Verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der wirtschaftlichen Staatswissenschaften
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans-Joachim Schmidt
Diplom-Kaufmann in Halle (Saale)

Berichterstatter: Professor Dr. Georg Jahn

Halle (Saale) 1936

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

Verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der wirtschaftlichen Staatswissenschaften
der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans-Joachim Schmidt
Diplom-Kaufmann in Halle (Saale)

Berichterstatter: Professor Dr. Georg Jahn

Halle (Saale) 1936

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale), Dölauer Straße 14

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

INHALT

Seite

Einleitung: Die Aufgabe der Untersuchung 1

I. Abschnitt: Die Zielsetzung 2

A. Die wirtschaftspolitischen Ziele der Reichsregierung
B. Das wirtschaftspolitische Ziel in der Textilwirtschaft

II. Abschnitt: Die Lage in der deutschen Textilwirtschaft 8

A. Die Spinnstofferzeugung auf der Erde und der Weltmarkt der Spinnstoffe:

1. Die Stellung der Spinnstoffe auf dem Weltmarkt . 8
2. Überblick über die Erzeugung von Spinnstoffen . 13
3. Entwicklung des Weltverbrauchs an Spinnstoffen . 20

B. Die Spinnstoffversorgung der deutschen Textilindustrie:

1. Die Struktur der deutschen Textilindustrie . . 27
2. Die Abhängigkeit vom Weltmarkt 32

III. Abschnitt: Die Wege und Mittel zum Ziel . . 38

A. Die überhaupt in Betracht kommenden Wege und Mittel

B. Steigerung der Erzeugung von bisher im Inland vorhandenen natürlichen Spinnstoffen:

1. Wolle:
   a) Die Entwicklung der deutschen Schafhaltung . 40
   b) Intensivierung der Landwirtschaft und Rentabilität der deutschen Schafhaltung 43
   c) Die Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Schafhaltung 46
   d) Steigerungsfähigkeit der deutschen Wollerzeugung 54

2. Flachs:
   a) Die Entwicklung des Flachsbaues in Deutschland 57
   b) Die wirtschaftliche Bedeutung der Flachspflanze 60
   c) Maßnahmen zur Steigerung des deutschen Flachsanbaues 62
   d) Noch der Lösung harrende Aufgaben . . . 65
   e) Steigerungsfähigkeit der deutschen Flachserzeugung 69

3. Hanf:
   a) Die wirtschaftliche Bedeutung der Hanfpflanze . 70
   b) Maßnahmen zur Förderung des Hanfanbaues . 70

Seite

C. Gewinnung von bisher in Deutschland nicht hervorgebrachten natürlichen Spinnstoffen:
1. Rohseide 72
2. Yucca 76
3. Die „alten natürlichen Ersatzfasern" 81

D. Steigerung der Erzeugung von bisher im Inland hervorgebrachten künstlichen Spinnstoffen:
1. Zellwolle:
a) Allgemeines 82
b) Die Eigenschaften der Zellwolle 85
c) Maßnahmen zur Steigerung der Zellwollerzeugung . 90
d) Senkung der Zellwollpreise 92
e) Verbreiterung der Rohstoffbasis der Zellwollindustrie 93
f) Steigerungsfähigkeit der deutschen Zellwollerzeugung 95
g) Zusammenfassung 95
2. Kunstseide:
a) Allgemeines 96
b) Die deutsche Kunstseidenerzeugung in ihrer Entwicklung bis zum Jahre 1932 im Vergleich zur Kunstseidenerzeugung der Welt 98
c) Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Kunstseidenerzeugung 99
3. Neue künstliche Spinnstoffe . . . . . .

E. Zielbewußte Verwendung von Altmaterialien und Abfällen:
1. Rückfaser (Kunstwolle, Kunstbaumwolle):
a) Technisches 102
b) Die Entwicklung der Kunstwollindustrie . . 104
c) Verbreiterung der Rohstoffbasis der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollindustrie . . 106
d) Steigerungsfähigkeit der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollerzeugung 107
e) Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollerzeugung . . . 109
2. Kotonisierung 110

IV. Abschnitt: Die Aussichten auf die Zielerreichung 112

A. Prüfung der geschilderten Mittel auf ihre Anwendbarkeit
B. Die möglichen Erfolge

Literatur 117

Anlagen 123

EINLEITUNG

Die Aufgabe der Untersuchung.

Mit dieser Untersuchung soll aufgezeigt werden, wie und inwieweit eine verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage hergestellt werden kann. Zu diesem Zweck war es erforderlich, daß zunächst das Ziel umrissen und sodann die augenblickliche Lage in der deutschen Textilwirtschaft gekennzeichnet wurde. Denn erst, wenn das Ziel und der Ausgangspunkt festliegen, können die Maßnahmen angegeben werden, die unter Voraussetzung der bisherigen Lage der deutschen Textilwirtschaft eine verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage schaffen können. Wenn die Wege und die Mittel angegeben sind, die zur Erreichung des Zieles eingeschlagen bzw. angewandt werden müssen, dann wird sich hieraus die Antwort auf die Frage ergeben, inwieweit das Ziel einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage erreicht werden kann.

I. Abschnitt:

Die Zielsetzung.

Um zu zeigen, warum überhaupt das Ziel einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage heute in Deutschland aufgestellt und angestrebt wird, soll hier zunächst ganz allgemein auf die wirtschaftspolitischen Ziele der Reichsregierung eingegangen werden.

A. Die wirtschaftspolitischen Ziele der Reichsregierung.

Als im Jahre 1933 die Träger der nationalsozialistischen Idee die Führung des deutschen Volkes erhalten hatten, zeigte wohl kein anderer Teil des Lebens dieses Volkes ein ungünstigeres Bild als die Wirtschaft. Allein schon die Erinnerung an die Zahl der Arbeitslosen im Januar 1933, die auf 6013613[1]) berechnet wurde, läßt dieses Bild vom Zustand der damaligen Wirtschaft in dunklen Farben vor dem geistigen Auge des Betrachters erscheinen. Von je 1000 erwerbsfähigen deutschen Volksgenossen war es nur 814 vergönnt, durch Einsetzen ihrer Arbeitskraft ihr Leben zu unterhalten. Fast jeder 19. erwerbsfähige Deutsche war zur Verzichtleistung auf die Ausübung von Arbeit — einer Fähigkeit, deren mangelnder Einsatz die Lebenskraft jedes Menschen schwächen muß — verdammt.

Da die Schwächung der Lebenskraft vieler einzelner zwangsläufig immer eine Kraftlosigkeit des gesamten Volkes zur Folge hat, die soweit gehen kann, ein Volk zum Spielball anderer Nationen werden zu lassen, war es selbstverständlich, daß die Reichsregierung, wenn sie um die Aufrechterhaltung von Recht und Freiheit des von ihr betreuten Volkes bemüht ist, zunächst alles daran setzen mußte, um das an sie von jedem Volksgenossen gestellte,

[1]) Statistisches Jahrb. f. d. Deutsche Reich 1935, S. 318, nach den Meldungen der Arbeitsämter.

jedem Volksgenossen ureigene „Recht auf Arbeit“ zu sichern [2]).

So galt die erste Phase der Wirtschaftspolitik des werdenden Dritten Reiches der Beseitigung der Arbeitslosigkeit, d. h. es mußte jedem arbeitsfähigen und arbeitswilligen Volksgenossen durch Arbeitsbeschaffung ermöglicht werden, durch eigene Leistung sein Leben zu erhalten.

Wenn so die Lebenskraft des deutschen Volkes durch die Verwirklichung des Rechtes auf Arbeit gestärkt werden konnte, so mußten jedoch, um diese gestärkte Lebenskraft nicht erneut von außerhalb des Volkes liegenden Kräften schwächen zu lassen, zwei weitere wirtschaftspolitische Ziele aufgestellt werden, nämlich

1. die Sicherung der notwendigsten Nahrung aus den Erträgen des deutschen Bodens,
2. die Sicherung der industriellen Rohstoffversorgung.

Während also die erste Phase der nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik vor allem arbeitspolitische Maßnahmen aufzeigte, verbanden sich mit diesen in der zweiten Phase ernährungs- und rohstoffpolitische Maßnahmen, so daß man die Wirtschaftspolitik des Dritten Reiches gliedern könnte in

1. Arbeitsbeschaffungspolitik,
2. Ernährungspolitik,
3. Rohstoffpolitik.

Unter den ernährungspolitischen Maßnahmen ist bei weitem von größter Bedeutung die vom Reichsnährstand eingeleitete „Erzeugungsschlacht“, die sich seit Herbst 1934 im Gange befindet. Ohne näher auf die in diesem Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen und deren Erfolge einzugehen, kann an dieser Stelle jedoch allgemein festgehalten werden, daß heute schon eine wesentlich erhöhte Selbstversorgung mit Lebensmitteln eingetreten ist.

Was die Sicherung der industriellen Rohstoffversorgung anbelangt, so ist zunächst festzustellen, daß Deutschland im Vergleich zu vielen anderen Staaten ein rohstoffarmes Land ist. Um die Rohstoffe, besonders im Hin-

---

[2]) Siehe dazu die Schriften des Leiters der Kommission für Wirtschaftspolitik der NSDAP, Bernhard Köhler.

blick auf ihren Wert für die Arbeitsbeschaffung, sicherzustellen, genügte es daher nicht, daß man daran ging, mit aller Energie die heimische Rohstofferzeugung zu fördern, sondern man mußte darüber hinaus, da die heimische Rohstoffbasis nur verhältnismäßig langsam verbreitert werden kann, durchgreifende Maßnahmen ergreifen, um die Einfuhr der notwendigen Rohstoffe für die wichtigsten Industrien sicherzustellen. Nur so konnte die Lösung der vordringlichsten Aufgabe der nationalsozialistischen Wirtschaftspolitik, die Beseitigung der Arbeitslosigkeit, gewährleistet werden.

Den zur Sicherstellung der Einfuhr wichtiger Rohstoffe ergriffenen Maßnahmen lagen die im folgenden kurz geschilderten Gedanken zugrunde:

1. Unter dem Druck des Verfalls des Welthandels im allgemeinen und des Absinkens des deutschen Exports im besonderen war der deutsche Devisenbestand derart zusammengeschrumpft, daß die Regierung sich zu einer einschneidenden Drosselung der Einfuhr ausländischer Rohstoffe gezwungen sah. Aus diesem Zwang heraus wurde die Devisenzuteilung und die Handelspolitik darauf ausgerichtet, daß in erster Linie die Rohstoffe für die wichtigsten Industrien eingeführt werden konnten.
2. Da die Rohstoffeinfuhr in engem Zusammenhang mit der Ausfuhr deutscher Fertigwaren steht, mußten, zumal sich die Ausfuhr nur sehr langsam von ihrem Krisentief erholte, umfassende Maßnahmen zur Förderung der deutschen Ausfuhr ergriffen werden.

Auf den letzteren Punkt sei hier etwas näher eingegangen. Wenn die Ausfuhr gefördert wird, so geschieht dies nicht um der Ausfuhr willen, wie man oft behauptet und annimmt, sondern vielmehr, um die Einfuhr notwendiger Rohstoffe sicherzustellen. Die Aufgabe des Außenhandels kann so nur eine Ergänzung der ausgebauten Binnenwirtschaft sein, d. h. der Außenhandel fängt erst da an, wo die Erzeugnisse der eigenen Arbeit und des eigenen Bodens die Bedürfnisse des Volkes nicht mehr decken können. Dann wird die Einfuhr den Bedarf des Volkes an denjenigen notwendigen Erzeugnissen sicherstellen, die im Inland nicht oder noch nicht hervorgebracht werden kön-

nen, während es Aufgabe der Ausfuhr sein muß, die Einfuhr sicherzustellen[3]). Auf diese Aufgaben muß sich der Außenhandel beschränken. So wie es nicht Zweck der Einfuhr sein kann, Erzeugnisse, die im Inland in genügendem Umfange erzeugt werden, einzuführen, so kann es auch nicht Aufgabe der Ausfuhr sein, „Ausfuhr auf jeden Fall" zu treiben, d. h. eine sehr wünschenswerte, vermehrte Ausfuhr darf nicht um den Preis vermehrter Einfuhr unnötiger Erzeugnisse erkauft werden.

Wenn diese Aufgaben des Außenhandels oft nicht richtig verstanden werden, so liegt dies vor allem in dem verhängnisvollen Irrtum begründet, daß der Reichtum eines Volkes nach seiner Außenhandelsbilanz zu bemessen sei. Der Reichtum eines Volkes wird bestimmt durch die Werte, die in dem Volk oder in dem Land vorhanden sind oder erarbeitet werden. Inwieweit diese Werte und ob diese Werte überhaupt auf den Weltmarkt kommen, ist für die Frage nach dem Reichtum eines Volkes nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Volksreichtum kann nicht gebildet werden, indem man ein- und ausführt, sondern der Reichtum eines Volkes kann nur gebildet werden, wenn man die dem Volk und dem Lande innewohnenden politischen, geistigen und wirtschaftlichen Kräfte stärkt. Eine Ausfuhr, die dem Volke nützlich ist, sich lohnt und nicht mit überflüssiger Einfuhr erkauft ist, kann den Reichtum wohl steigern, nicht aber ihn schaffen.

Wenn soeben ausführlicher auf die Bedeutung des Außenhandels eingegangen wurde, so geschah dies vor allen Dingen, um zu zeigen, daß die zur Sicherstellung der Einfuhr getroffenen Maßnahmen und die damit verbundene Förderung der Ausfuhr, die heute zweifellos zu den dringlichsten Erfordernissen des Tages gehören, keinesfalls zu dem Schluß verleiten dürfen, daß man die große Aufgabe des Ausbaues der heimischen Rohstoffgrundlage vernachlässigen könnte. Die deutsche Regierung wird und muß eine auf Selbstversorgung gerichtete Wirtschaftspolitik treiben, in demselben Maße, wie sie eine auf Selbstbestimmung des deutschen Volkes gerich-

[3]) Daneben muß es die Ausfuhr ermöglichen, die sonstigen Verpflichtungen des Volkes gegenüber Außenstehenden zu begleichen.

tete Politik betreibt. Denn ein Volk kann nur dann über sich selbst bestimmen, wenn es auch wirtschaftlich möglichst unabhängig von anderen Nationen ist. Für die politische Freiheit eines Staates, für seine Handlungsfreiheit nach innen und außen, ist es erforderlich, daß er sich auch wirtschaftlich soweit wie möglich unabhängig macht.

Dabei ist die Ernährung aus der eigenen Scholle die erste und wichtigste Voraussetzung für die Selbstbestimmung eines Volkes. Wenn man ganz absieht von der Wichtigkeit dieser Voraussetzung für den Fall eines Krieges, in dem die Abhängigkeit in der Ernährung zur Niederlage wesentlich beitragen kann, so tritt auch schon in Friedenszeiten das Abhängigsein in Nahrungsmitteln als ein für die Selbstbestimmung bedenklicher Faktor hervor. Auch im Frieden kann jeder Staat mit der Drohung der Nahrungsmittelsperre gezwungen werden, eine Politik zu treiben, die nicht der Stärkung seines Volkes dient, sondern die vielmehr dem Staat, von dem er ernährungswirtschaftlich abhängig ist, zugute kommt.

Wenn damit behauptet wird, daß die Nahrungsmittelfreiheit eines Staates eine wesentliche Voraussetzung für seine politische Freiheit ist, so muß diese Behauptung, wenn auch nicht mit derselben Stärke, so doch aus den gleichen Gründen auch auf die Selbstversorgung in solchen Rohstoffen übertragen werden, die der Deckung der anderen lebensnotwendigen Bedürfnisse dienen. Hier wird allerdings der Selbstversorgung oft die Tatsache entgegenstehen, daß Deutschland bis zum heutigen Tage ein rohstoffarmes Land ist, das nur allmählich seine schon vorhandenen Rohstoffquellen erweitern und neue Rohstoffquellen erschließen kann. Es ist deshalb selbstverständlich, daß vorläufig nur an eine verbreiterte nationale Rohstoffgrundlage gedacht werden kann und daß in manchen lebensnotwendigen Rohstoffen vielleicht auch in Zukunft keine Selbstversorgung zu erreichen sein wird. Darauf kommt es aber gar nicht an. Wesentlich ist vielmehr, daß man sich über das Ziel im klaren ist, um so die geeigneten Wege zu dessen Erreichung beschreiten zu können. Und dieses Ziel ist eine Selbstversorgung mit lebensnotwendigen Gütern. Daß damit für die nähere Zukunft sehr oft

nur eine möglichst weitgehende Selbstversorgung gemeint sein kann, wird die nachfolgende Untersuchung zeigen.

B. Das wirtschaftspolitische Ziel in der Textilwirtschaft.

Für die Textilwirtschaft braucht das Ziel einer auf Selbstversorgung gerichteten Wirtschaftspolitik nicht eine vollkommene Selbstversorgung mit Spinnstoffen zu sein. Die Versorgung mit Kleidung steht zwar neben der Versorgung mit Nahrungsmitteln an der Spitze der Bedürfnisskalen. Während aber die Nahrungsmittel zum größten Teil lebensnotwendig sind, sind es die Kleidungsstücke nur in wesentlich geringerer Güte und Zahl, als sie auf dem heutigen Textilwarenmarkt vorhanden sind. Es dient also ein großer Teil des augenblicklichen Spinnstoffverbrauchs der Herstellung von solchen Gütern, die nicht zur Befriedigung lebensnotwendiger Bedürfnisse erforderlich sind. Da die Selbstversorgung, wie oben gezeigt, sich nur auf lebensnotwendige Güter erstrecken soll, kann das wirtschaftspolitische Ziel in der deutschen Textilwirtschaft nur in einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage gesehen werden.

Die deutsche Wirtschaftspolitik braucht sich also gar nicht zum Ziel zu setzen, die deutsche Textilwirtschaft nur aus eigenen Rohstoffen zu speisen. — Und sie kann es auch gar nicht! Wenn heutzutage bisweilen die Auffassung vertreten wird, daß es sich nur um eine verhältnismäßig kurze Zeit handeln könne, um eine Selbstversorgung der deutschen Textilwirtschaft zu erreichen, dann zeigt man mit solcher Einstellung wenig Sachernst. Man kann hier sogar noch nicht einmal mehr von Optimismus sprechen, sondern diese Einstellung ist geradezu phantastisch. Sie nährt Hoffnungen, die sich nicht erfüllen lassen; sie berücksichtigt weder Klima noch Bodenfläche, weder geldlichen noch technischen Aufwand, weder die Struktur der deutschen Textilindustrie, noch die große Zahl der in ihr zu beschäftigenden Volksgenossen. Sie übersieht vor allem die Größenordnungen der Rohstoffmengen, die zur reibungslosen Versorgung der Textilwirtschaft, zur Befriedigung ihres normalen Bedarfs gebraucht werden. Auf alle diese Punkte wird in dem folgenden Abschnitt näher eingegangen werden müssen.

II. Abschnitt:

Die Lage in der deutschen Textilwirtschaft.

A. Die Spinnstofferzeugung auf der Erde und der Weltmarkt der Spinnstoffe.

1. Die Stellung der Spinnstoffe auf dem Weltmarkt.

Zunächst muß festgestellt werden, daß, wenn hier von „Weltmarkt" gesprochen wird, darunter natürlich nur eine gedachte Einheit verstanden werden kann, die in Wirklichkeit sich aus einer großen Anzahl einzelner Märkte und den Tauschbeziehungen dieser Märkte zusammensetzt.

Wenn man gerade von dem Vorhandensein eines Spinnstoffweltmarktes sprechen kann, so vor allem, weil ein wesentlicher Teil der Weltproduktion an Spinnstoffen in den Welthandel kommt und der im Welthandel gebildete Preis — der Weltmarktpreis — bestimmend ist für die Preisbildung der Spinnstoffe überhaupt. Auch trifft man bei dem Spinnstoffweltmarkt das für einen Weltmarkt Typische, daß er nämlich in einzelnen wenigen Märkten bzw. Warenbörsen einen örtlichen Schwerpunkt findet, dessen Preisbildung von ausschlaggebender Bedeutung ist für die Weltmarktpreisbildung als solche (z. B. Liverpool für Baumwolle, London für Wolle, Kalkutta für Jute).

Die überragende Bedeutung der Spinnstoffe für den Weltmarkt muß vor allem erkenntlich werden, wenn man den Wert der Güter betrachtet, die mit Schiff oder Bahn von einem Lande zum anderen befördert werden. Im Jahre 1929 dürften rohe Spinnstoffe im Werte von fast 13 Milliarden Reichsmark auf den Weltmarkt gebracht worden sein. Wenn dazu noch der Wert der aus diesen Spinnstoffen hergestellten und ausgeführten Halb- und Fertigfabrikate gerechnet wird, der mit nahezu 16 Milliarden Reichsmark angesetzt werden muß, kommt man zu dem Ergebnis, daß im Jahre 1929 auf die Spinnstoffe

und den aus diesen hergestellten Halb- und Fertigfabrikaten mehr als 20 % der gesamten Weltausfuhr entfallen. Dieser große Anteil, der trotz des starken Niederganges der Weltausfuhr im Jahre 1933 unverändert geblieben ist, läßt die Spinnstoffe in der Rangordnung der Welthandelswaren durchaus die erste Stelle einnehmen. Sie werden erst im geraumen Abstand gefolgt von anderen Welthandelswaren, wie Eisen, Maschinen, Weizen, Zucker, Holz, Steinkohlen usw.

Es ist daher verständlich, daß man bis zum heutigen Tage, wenn man im Unterricht das Wesen der Weltwirtschaft erklären will, fast immer zu dem Beispiel der Spinnstoffe und der aus diesen hergestellten Waren greift. Die Verzweigung und Vielgestaltigkeit der weltwirtschaftlichen Beziehungen meint man am besten deutlich machen zu können, wenn man auf die Kleider hinweist, die jeder, auch der Ärmste, am Leibe trägt. An ihrem Zustandekommen sind bis zum heutigen Tage Millionen Menschen verschiedenster Rassen, Nationen und Sprachen beteiligt, so daß besonders an ihrem Beispiel der Umfang der internationalen Arbeitsteilung erkenntlich gemacht werden kann.

Wenn man nach dem Grunde fragt, der für die bedeutende Stellung der Spinnstoffe auf dem Weltmarkte maßgebend ist, dann wird man gut tun, einen Blick auf die Entwicklung der Spinnstoffwirtschaft der Welt zu werfen, wobei insbesondere das Verhältnis zwischen Spinnstoffgewinnung und -verarbeitung interessieren soll. Die Fähigkeit, aus geeigneten Spinnstoffen Faden und Gewebe zu bereiten, gehört ohne Zweifel zu den ältesten gewerblichen Tätigkeiten der Menschheit. Soweit überhaupt Quellen vorhanden sind, liefern diese genügend Beweise, daß das Textilgewerbe nicht nur bei den ältesten Kulturvölkern, sondern auch bei den Menschen niedriger Gesittung, z. B. in der Steinzeit, fest ausgebildet war. Dabei war das Textilgewerbe in seinen ersten Anfängen ausschließlich an den Standort der Rohstoffgewinnung gebunden. Die ältesten Rohstoffgebiete sind gleichzeitig auch die ersten Erzeugungsländer für Textilwaren gewesen, die dabei auch im Laufe der Zeit eine für die damalige Zeit beträchtliche Ausfuhr zustande brachten. Auch für die spätere Entwicklung gilt der Satz, daß sich das Textil-

gewerbe vor allem dort hat bilden und halten können, wo alle Bedingungen zur Rohstoffgewinnung gegeben waren. Man denke nur an das Textilgewerbe der europäischen Länder, das bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts hinein fast seinen gesamten Spinnstoffbedarf aus eigenen Rohstoffquellen (Flachsanbau und später Schafzucht) deckte. Zwar sind schon seit dem Mittelalter Seide und Baumwolle erst als Fabrikate, dann als Gegenstände des Spinnens und Webens in die europäischen Länder eingedrungen, in denen sie aus klimatischen Gründen nicht gewonnen werden können. Diese Einfuhr machte jedoch nur einen Bruchteil des europäischen Verbrauches aus und ist erst bedeutend geworden, als sich die europäischen Industrieländer technisch und verbrauchsmäßig herausbildeten. Vordem hatten diese fremden Spinnstoffe so geringen Umfang und so geringe Bedeutung, daß sie gegenüber der Eigenerzeugung innerhalb der Grenzen Europas weit zurücktraten. Während so bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts Rohstoffgewinnung und -verarbeitung in einem engen räumlichen Verhältnis standen, begann in der darauffolgenden Zeit allmählich eine Lösung der beiden Größen, die schließlich im Laufe des 19. Jahrhunderts eine völlige Trennung zur Folge hatte. Die Verkehrsverhältnisse, die dem internationalen Güteraustausch bis ins 18. Jahrhundert hinein ziemlich enge Grenzen gezogen hatten, wurden durch die technische Revolution des 18. und 19. Jahrhunderts auf völlig neue Voraussetzungen gestellt. Mit der großartigen Entfaltung des Verkehrs, mit Eisenbahn und Dampfschiff, wurde es möglich, auch billige Massengüter über große Entfernungen hin zu transportieren. Jetzt erst konnten die überseeischen Gebiete ganz erschlossen werden.

Die im Anschluß an diese Erschließung einsetzende Entwicklung brachte eine scharfe Trennung zwischen Rohstoffgewinnung und -verarbeitung mit sich, die für die Textilwirtschaft der Vorkriegszeit bezeichnend war und die auch heute noch, wenn auch nicht mit derselben Schärfe, wie weiter unten gezeigt wird, bezeichnend ist. Wenn die überseeischen Länder so zum Rohstofflieferanten der europäischen Textilindustrien wurden, so sind vor allem

dafür zwei Faktoren von entscheidender Bedeutung gewesen:

1. Vorteile in klimatischer Hinsicht,
2. wirtschaftliche Momente.

Die klimatischen Vorteile treten besonders stark bei der Gewinnung von Seide, Baumwolle und Jute hervor. Die Baumwollpflanze, die nur in tropischen, feuchten Gegenden mit einer mittleren Jahrestemperatur von etwa 20° bis 30° C gedeiht, kann in Europa nur in wenigen südlichen Gebieten (Krim, Sizilien, Balkan) angebaut werden. – Die Gewinnung von Naturseide, die an sich an der durchschnittlichen Jahrestemperatur gemessen in Europa bis nach Südschweden hin möglich ist, kann sich ebenfalls nur in einigen südlichen Gebieten Europas halten. Der Grund hierfür ist vor allem darin zu sehen, daß auch bei günstigster Wetterlage die Züchter in den anderen nördlicheren Gebieten Europas es höchstens zu einer Jahresernte bringen, während in den Zuchtgebieten Japans und Chinas es beispielsweise bis zu 6 Ernten geben kann. — Die Jute wird aus dem Stengel einer fast ausschließlich in Ostindien heimischen Pflanze gewonnen, deren Anbau in Europa nicht möglich ist.

Wirtschaftliche Momente haben bei der Verlagerung des Rohstoffes aus den europäischen Industrieländern nach Übersee vor allem bei der Wolle eine entscheidende Rolle gespielt. Die natürlichen Gegebenheiten für die Wollgewinnung sind in Europa durchaus vorhanden; sogar Alpengebiete eignen sich bei der Genügsamkeit des Wollträgers für das Betreiben einer Schafzucht. Wenn trotzdem die europäischen Wollerzeugungsländer im Laufe des 19. und 20. Jahrhunderts einen bedeutsamen Strukturwandel erfahren mußten, so ist dies neben den weiter unten angeführten Gründen vor allem darauf zurückzuführen, daß man meinte, eine extensive Bewirtschaftung des Bodens, wie sie in der Schafhaltung mit dem Erfordernis weiter Flächen gegeben zu sein scheint, sei in der damaligen Zeit, in der die Löhne und die Bodenrente in die Höhe gegangen waren, nicht mehr rentabel. Es sei hier daran erinnert, daß bereits von Thünen darauf hingewiesen hat, daß die Schafgebiete an der Grenze landwirtschaftlicher Betätigung liegen. So hat sich innerhalb Europas die Woll-

erzeugung in nennenswertem Umfange lediglich in den dünnbesiedelten Steppengebieten Rußlands halten können. Zu den Hauptwollversorgungsländern der Welt sind dagegen Australien und Neuseeland, Südafrika und Südamerika geworden.

Die scharfe Trennung zwischen Rohstoffgewinnung und -verarbeitung hat sich aber auch bei einigen Spinnstoffen in Europa selbst vollzogen. Die Flachs- und Hanfgewinnung, die ehedem in fast allen europäischen Ländern in großem Umfange getätigt wurde, hat sich heute vor allem in Osteuropa konzentriert, während die Verarbeitung zum großen Teil bei den Textilindustrien Westeuropas liegt. Auch hier sind — wie weiter unten gezeigt werden wird — wirtschaftliche Momente von ausschlaggebender Bedeutung gewesen.

Wenn man diejenigen Länder betrachtet, die auf ausreichender eigener Rohstoffgewinnung ihre Textilindustrie aufbauen und darüber hinaus auch auf dem Weltmarkt eine gewisse Rolle spielen, dann stellt man fest, daß es heute nur noch eine sehr geringe Anzahl ist: Es sind die Seidenindustrien Japans, Chinas und Italiens, die Baumwollindustrien Britisch-Indiens und Nordamerikas und endlich die Juteindustrie Britisch-Indiens. Alle anderen Textilindustrie-Länder sind auch heute noch, trotz aller Bestrebungen zur Verbreiterung ihrer inländischen Rohstoffbasis, in ihrem Rohstoffbezug fast ausschließlich auf fremde Rohstoffe angewiesen.

In dem gleichen Maße jedoch sind die Rohstoffländer, trotz ihres eifrigen Bemühens, eine eigene Textilindustrie aufzubauen, bis heute noch in den von ihnen benötigten Garnen und Geweben von den Textilindustrieländern abhängig.

Und dieses scheint der wahre Grund dafür zu sein, daß die Spinnstoffe auf dem Weltmarkt noch heute von so überragender Bedeutung sind.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen soll im folgenden ein Überblick über die Erzeugung der einzelnen Spinnstoffe gegeben werden.

2. Überblick über die Erzeugung von Spinnstoffen.

Die Baumwolle, der die Ehrenbezeichnung „Königin Baumwolle“ verliehen worden ist, ist mengenmäßig und wertmäßig der bedeutendste Spinnstoff der Welt.

Die Welternte an Baumwolle[4]) darf in den Jahren 1927 bis 1931 mit durchschnittlich 5,7 Millionen to in Ansatz gebracht werden. Von diesen entfallen auf die U.S.A. 3.2 Millionen, also etwa 56 % der gesamten Ernte, auf Britisch-Indien 0,9 Millionen, also etwa 17 % der gesamten Ernte, und auf Ägypten 0,3 Millionen to, die mit etwa 6 % der Gesamternte nicht so sehr mengenmäßig als vielmehr wegen der hohen Qualität der Baumwolle von großer Bedeutung sind.

Die überragende Stellung der Vereinigten Staaten von Amerika, die mehr als die Hälfte des bedeutendsten Spinnstoffes der Welt liefern, birgt mannigfache Gefahren hinsichtlich des Bezugs dieses Spinnstoffes in sich. So richtet sich das knappe oder reichliche Vorhandensein von Baumwolle fast ausschließlich nach der amerikanischen Baumwollernte, d. h. nach der Ernte eines einzigen Landes. Eine gewisse Gleichmäßigkeit der Welternte ist also nicht gewährleistet, da eine solche sich nur bei räumlich getrennten Produktionsgebieten ergeben kann, die in klimatischer Hinsicht und in den anderen die Erzeugung beeinflussenden Faktoren unabhängig voneinander sind. Die Lage wird besonders gekennzeichnet durch das außerordentlich starke Schwanken des amerikanischen Ernteertrages. Die Ernte der Vereinigten Staaten von Amerika an entkörnter Baumwolle und Linters betrug[5]):

im Jahre 1913/14	14 795 000 Ballen
im Jahre 1920/21	13 880 000 Ballen
im Jahre 1921/22	8 351 000 Ballen
im Jahre 1922/23	10 370 000 Ballen
im Jahre 1923/24	10 808 000 Ballen
im Jahre 1924/25	14 525 000 Ballen
im Jahre 1925/26	17 219 000 Ballen
im Jahre 1926/27	19 135 000 Ballen

[4]) Siehe Tabelle 1.

[5]) Nach „International Cotton Bulletin“, Manchester. 1000 Ballen ungefähr: = 500 lbs, 1 lb = 0,4536 kg.

im Jahre 1927/28	13 903 000	Ballen
im Jahre 1928/29	13 840 000	Ballen
im Jahre 1929/30	14 172 000	Ballen
im Jahre 1930/31	13 319 000	Ballen
im Jahre 1931/32	16 784 000	Ballen
im Jahre 1932/33	12 429 000	Ballen
im Jahre 1933/34	12 472 000	Ballen

Zu diesem Schwanken der Ernteerträge kommt die schwankende Größe der Anbaufläche[6]). So betrug beispielsweise die Anbaufläche der Vereinigten Staaten im Jahre 1913 13,8 Millionen ha, in den darauffolgenden Jahren stieg sie um annähernd 4,5 Millionen ha, so daß sie in den Jahren 1927–1931 durchschnittlich 17,7 Millionen ha betrug. Im Jahre 1933 wurden rund 4,3 Millionen ha weniger mit Baumwolle bebaut als im Durchschnitt der Jahre 1927—1931.

Wenn man bedenkt, daß diesem schwankenden Ertrage ein beständig wachsender Baumwollbedarf auch schon in der Zeit vor dem Kriege gegenüberstand, so wird man verstehen, weshalb man schon damals beim Lösen der Baumwollfrage die amerikanische Gefahr als besonderes Problem behandelte. Die aus den oben geschilderten Verhältnissen von Angebot und Nachfrage sich ergebenden Preisschwankungen mußten, zumal sie der amerikanischen Spekulation in großem Maße dienten, bei fast allen an der Baumwollfrage interessierten Ländern den Wunsch nach Änderung der damals bestehenden Verhältnisse hervorrufen. Man hätte nun den Baumwollvorrat vergrößern können, wenn man allein schon den Baumwollanbau in den Vereinigten Staaten, in denen geeigneter Boden in Fülle vorhanden ist, ausdehnte. In diesem Falle mußte jedoch die Frage offen bleiben, ob denn dieser größere Ertrag auch dem Weltmarkt zugute kommen würde oder ob nur Amerika daraus Nutzen ziehen könnte. Wenn nämlich der Verbrauch der Vereinigten Staaten rascher wachsen würde als der Ernteertrag, so wäre für Europa die Baumwollfrage auch nicht gelöst worden. Im Gegenteil: die amerikanische Gefahr hätte höchstens dadurch noch vergrößert werden können.

Diese Gründe waren, ganz abgesehen von der Furcht vor einem etwaigen amerikanischen Ausfuhrverbot oder

[6]) Siehe Tabelle 1.

Ausfuhrzoll für Baumwolle, für das Bestreben der europäischen Verbrauchsländer entscheidend, die Baumwollzucht außerhalb des Gebietes der Vereinigten Staaten zu fördern. Dieses Bemühen hatte besonders in Afrika Erfolg Hier wurden vor allem die Anbauflächen in Ost- und Westafrika, Rhodesia, Uganda, also britische Hoheitsgebiete, vergrößert. Wenn auch die absolute Vergrößerung gegenüber 1913/14 nur 0,6 Millionen ha im Jahre 1933/34 beträgt, so zeigt doch die außerordentlich hohe verhältnismäßige Steigerung um 75 %, daß hier starke Kräfte tätig sind, um neue Rohstoffgebiete zu schaffen. Besonders im Aufstieg begriffen ist in letzter Zeit Brasilien, aber auch Argentinien, Ägypten und Indien dringen vor.

Die wichtigste tierische Faser und nächst der Baumwolle der wichtigste Spinnstoff überhaupt ist die Schafwolle, die man unter dem Generalbegriff „Wolle" zusammenfaßt. Sie nimmt nach Menge und Wert der Erzeugung und der Umsätze im Welthandel unter den Spinnstoffen nach der Baumwolle die zweite Stelle ein und ist ebenso wie die Baumwolle eine der bedeutendsten Welthandelswaren.

Während früher fast jedes Land die von ihm benötigte Wolle selber erzeugte, ist, wie bereits oben erwähnt und begründet, seit ungefähr der Mitte des vorigen Jahrhunderts in den europäischen Kulturländern eine ständige Abnahme der Schafzucht zu verzeichnen gewesen, so daß heute die Wollerzeugung in keinem europäischen Lande mehr den eigenen Bedarf deckt. Ungeheure fehlende Mengen dieses Spinnstoffes müssen daher heute eingeführt werden, da die großen europäischen Staaten mit Wollindustrie einen viel größeren Verbrauch an Wolle haben, als die eigene Schafzucht liefern kann.

Die Welterzeugung von Wolle [7]) (Roh-[Schweiß-]Wolle) betrug im Jahre 1928: 1,7 Mill. to, wovon auf Australien rd. 32 %, auf Südamerika 16 % und auf die südafrikanische Union 8 % entfallen. Die Vereinigten Staaten, die im Jahre 1928 einen Anteil von 10 % an der Welterzeugung hatten, benötigten diese Menge fast ausschließlich für ihren eigenen Verbrauch.

Obwohl man bei der Wolle nicht von einer ausgesprochenen Monopolstellung sprechen kann, wie sie sich

[7]) Siehe Tabelle 3.

bei der Baumwolle ergab, zeigt sich dennoch, wenn man das britische Weltreich als Ganzes betrachtet, daß ein einziges Land einen sehr großen Teil des Wollmarktes beherrscht. Australien, Neuseeland, die südafrikanische Union, Großbritannien und Britisch-Indien liefern über 40 % der auf den Weltmarkt gelangenden Wolle. Die dadurch hervorgerufene günstige Position wird noch gefestigt durch die Tatsache, daß London das bedeutendste Wollhandelszentrum der Welt ist. Wenn auch die wirtschaftliche Verselbständigung in den Überseegebieten ständig zunimmt und dabei der unmittelbare Einkauf in den Schurländern gefördert wird, blieben trotzdem die dort stattfindenden Auktionen bis zum heutigen Tage an Bedeutung weit hinter denen Londons zurück.

Flachs war bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts in fast allen europäischen Ländern in genügendem Umfange vorhanden. In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts ist, wie bereits in einem der vorhergehenden Abschnitte ausgeführt wurde, die Flachserzeugung in den westeuropäischen Ländern ständig zurückgegangen. Osteuropa, vor allem Rußland, hat sich zum größten Flachserzeugungsland der Welt entwickelt. Im Durchschnitt der Jahre 1928 bis 1932 betrug die Welterzeugung an Faserflachs [8]) 612000 to. Davon wurden 434800 to allein in Rußland gewonnen. Die übrigen Länder, wie Polen, Litauen, Frankreich, Belgien und Deutschland bringen wesentlich geringere Mengen hervor.

Der Hanf, der zum Unterschied zur überseeischen Hartfaser auch als Weichhanf bezeichnet wird, hat seine Heimat in Ost- und Südeuropa. Ebenso wie beim Flachs nimmt auch in der Hanferzeugung Rußland eine bedeutende Stellung ein. Während aber Flachs besonders in dem nördlicheren und südlicheren Teil Rußlands, vor allem im oberen Flußgebiet der Wolga, des Dnjepr und der Düna beheimatet ist, wird Hanf am meisten in den südlicheren Teilen Rußlands angebaut. Rußland erzeugte in den Jahren 1928 bis 1932 durchschnittlich ungefähr 70000 to Faserhanf, d. h. fast 60 % des Welternteertrages. Nach Rußland folgt als zweites Haupterzeugungsland Ita-

[8]) Siehe Tabelle 4.

lien, das besonders nach dem Kriege seine Produktion stark steigern konnte. Im Gegensatz zum russischen Hanf, der ein dunkles und kurzes Produkt von 80—100 cm Länge ist, wird in Italien eine hellblonde lange Faser von ungefähr 3 m Länge gewonnen.

Die Jute nimmt mengenmäßig den zweiten Platz in der Reihe der Spinnstoffe ein. Die Welternte[9]) betrug im Jahre 1925: 1,6 Mill. to, wovon etwa 99 % ausschließlich in Britisch-Indien (Bengalen, Assan) hervorgebracht wurden. Da weder die Anbauversuche in anderen Ländern Erfolg gehabt haben, noch die Anbaufläche in Indien selbst durch die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse beliebig vergrößert werden kann, mußte faßt jedes Jahr die internationale Jute-Industrie um die Deckung ihres Bedarfes besorgt sein. Diese Sorge wurde noch bestärkt durch das Bestreben der britisch-indischen Jute-Industrie, die als größter Verbraucher der Welt anzusehen ist, ihre Produktion noch weiter zu erhöhen. Während Britisch-Indien im Durchschnitt der Jahre 1909—13 ungefähr 49 % der Welternte verbrauchte, benötigte es im Jahre 1925 57 % derselben. Begünstigt wurde diese Entwicklung besonders durch die Nähe Australiens, des größten Marktes in Jutesäcken.

Die Erzeugung von Seide hat ihren Hauptsitz in Asien, dessen mildes Klima der Seidenraupenzucht besonders günstig ist. 90 % der Weltproduktion besteht aus ostasiatischer Seide, während Europas Anteil nur die übrigen 10 % ausmacht, eine Menge, die zum größten Teil in Italien erzeugt wird.

Wenn die Welterzeugung an Rohseide[10]) in den letzten Jahren gegenüber 1913 um fast 100 % gesteigert werden konnte, so liegt dies vor allen Dingen in dem Aufschwung begründet, den die japanische Seidenraupenzucht genommen hat. Es gelang Japan, seine Produktion von 12120 to im Jahre 1913 auf 42160 to, d. h. um 250 %, zu steigern. Die Entwicklung der chinesischen Seidenraupenzucht ist demgegenüber weniger günstig. Die Gewinnung verminderte sich hier sogar von 8515 to im Jahre 1913 auf

---

[9]) Siehe Tabelle 5.
[10]) Siehe Tabelle 6.

4629 to im Jahre 1933. Trotz dieses Rückganges, an dem vor allem die primitiven Gewinnungsmethoden und die allgemein schlechte Organisation schuld sind, bleibt aber China nach wie vor das zweitgrößte Rohseidenland der Welt.

Die Kunstseide, die vor nunmehr 400 Jahren auf den Spinnstoffmarkt trat, hat sich zu den bisherigen Spinnstoffen als völlig selbständiger Spinnstoff hinzugesellt. Wenn man einen Blick auf ihre Entwicklung wirft, so muß man aufmerksam werden auf die ungeheure Produktionssteigerung, die die Kunstseide erfahren hat. Während im Jahre 1913 nur 11000 to hergestellt wurden, ist diese Zahl im Jahre 1934 auf 413800 to gestiegen. Dabei muß man noch bedenken, daß in den dazwischen liegenden Jahren die Garne verfeinert wurden, so daß eine Gewichtsminderung eintrat.

An der Welterzeugung[11]) von Kunstseide, die, wie bereits angeführt, im Jahre 1934: 413800 to betrug, waren in der Hauptsache die Vereinigten Staaten von Amerika mit 95400 to, Japan mit 69100 to, Italien mit 48300 to und das Deutsche Reich und Großbritannien mit je 42000 to beteiligt.

Besonders bedeutungsvoll ist die Produktionsentwicklung der Vereinigten Staaten. Sie stehen heute mit einem Anteil an der Weltproduktion von 23 % an der Spitze aller Erzeugungsländer, im Gegensatz zu 1913, wo sie mit 6 % noch weit hinter den europäischen Ländern, besonders hinter Deutschland und Großbritannien, zurückstanden.

Es konnte sich bei den eben gemachten Ausführungen nicht darum handeln, eine erschöpfende Darstellung der Erzeugung der einzelnen Spinnstoffe auf der Erde zu geben. Ganz abgesehen von der Tatsache, daß in vielen Ländern überhaupt keine einwandfreien Zählungen veranstaltet worden sind und für viele andere Länder die Zahlen oft erhebliche Lücken aufweisen, die das Zustandekommen eines genauen Bildes unmöglich machen, war diese erschöpfende Darstellung auch gar nicht notwendig, da für das Verständnis der hier zu beantwortenden Fra-

---

[11]) Siehe Tabelle 7.

gen die oben gemachten, wesentlichen Zusammenstellungen vollauf genügen.

Zunächst ist aus ihnen klar hervorgegangen, daß allein schon die augenblickliche Verteilung der Spinnstofferzeugung auf die einzelnen Erdteile nicht gerade dazu angetan ist, eine sehr weitgehende Verbreiterung der nationalen Spinnstoffgrundlage eines europäischen Landes besonders schmackhaft zu machen, zumal, wie oben schon ausgeführt wurde, für die augenblickliche Verteilung der Weltspinnstofferzeugung vor allem klimatische und wirtschaftliche Gründe maßgebend sind. Faßt man die Welterzeugung von Spinnstoffen des Jahres 1928 noch einmal zusammen und teilt sie dann nach den einzelnen Erdteilen auf, so ergibt sich folgendes Bild:

	Welterzeugung in 1000 to	Europa[18]	Amerika	Asien[19]	Australien	Afrika
Baumwolle[12]	5 838	296	3 414	1 738	—	390
Jute[13]	2 084	—	—	2 084	—	—
Wolle[14]	1 744	427	448	130	563	176
Flachs[15]	612	609	—	2	—	1
Hanf[16]	461	432	—	29	—	—
Kunstseide[16]	165	113	44	8	—	—
Rohseide[17]	48	6	—	42	—	—
	10 952	1 883	3 906	4 033	563	567

Der Erdteil, der die meisten Spinnstoffe erzeugt, ist Asien, das mit 4 033 000 to einen Anteil an der Welterzeugung von 37 % hat. In ganz geringem Abstand folgt Amerika mit einem Anteil von 36 %. Europa bringt nur etwa 17 % der gesamten Welterzeugung hervor, wobei

[12]) Nach „International Cotton Bulletin", Manchester.

[13]) Nach Markus „Großes Textilhandbuch", Nordhausen. S. 123. ohne Berücksichtigung des indischen Hausverbrauchs.

[14]) Nach „Annuaire Statistique de la Société des Nations", Genf.

[15]) Durchschnitt 1928/32 nach Angaben des Internationalen Landwirtschaftsinstituts in Rom.

[16]) Nach „Annuaire Statistique de la Société des Nations", Genf.

[17]) Ohne Selbstverbrauch Ostasiens. Nach Zusammenstellungen des Syndikats der Seidenhändler in Lyon.

[18]) Europa, einschl. der asiatischen Gebiete Rußlands und der Türkei.

[19]) Asien, ohne die asiatischen Gebiete Rußlands und der Türkei.

zu beachten ist, daß von dieser Menge der weitaus größte Teil auf die östlichen Länder Europas, vor allem auf Rußland, entfällt.

Schon aus dieser Verteilung der Spinnstoffe auf die einzelnen Erdteile ergibt sich, daß die Frage nach einer Steigerung der inländischen Gewinnung von natürlichen Spinnstoffen in einem west- oder mitteleuropäischen Land nie zu einer solchen der Autarkie werden kann. Wenn man selbst annimmt, daß einem solchen Lande die Selbstversorgung in denjenigen natürlichen Spinnstoffen gelingen würde, deren Erzeugung in klimatischer Hinsicht in Europa möglich ist, dann bleibt immer noch die ungeheure, nicht in Eruopa zu erntende Menge an Baumwolle bestehen, die solange sehr schwer zu entbehren ist, bis ein anderer, an Preis und Qualität der Baumwolle gleichwertiger Spinnstoff vorhanden ist. Vielleicht eignen sich hierfür einmal die künstlichen Spinnstoffe, wobei besonders an die Zellwolle zu denken ist. Aber jede Untersuchung darüber ist heute zwecklos, da sie in allzuferne Zukunft gehen müßte. Das sollten sich schon aus obigen Feststellungen heraus auch die Spinnstoffautarkiephantasten gesagt sein lassen: Wenn sie allein den Faktor Baumwolle betrachten würden, der über 50 % der Gesamtmenge der erzeugten Spinnstoffe bisher ausmacht, dann müßten sie die Fehlerhaftigkeit ihrer Gedankengänge begreifen.

3. Entwicklung des Weltverbrauchs an Spinnstoffen.

Wenn so bei der Betrachtung der Spinnstoffwelterzeugung sich zeigte, daß aus der bisherigen Lage an eine völlige Selbstversorgung irgendeines west- oder mitteleuropäischen Landes nicht gedacht werden kann, dann wird sich andererseits aus den jetzt folgenden zusammenfassenden Betrachtungen über die Entwicklung des Spinnstoffweltverbrauches zeigen lassen, welche Gründe überhaupt für das Streben dieser Länder, die einheimische Spinnstoffgrundlage zu verbreitern, maßgebend sind.

Das Bild, das sich ergibt, wenn man die Länder nach ihrem Verbrauch an Spinnstoffen ordnet, ist we-

sentlich anders, als das oben aufgezeigte Bild, das sich auf die Welterzeugung erstreckte. Die Riesenerzeugerländer Asiens und Amerikas gehören zwar auch zu den Riesenverbrauchern. Aber in die Reihe dieser gewaltigen Reiche schiebt sich gleich hinter dem größten Verbraucher der Welt, den Vereinigten Staaten von Amerika, ein großer Block europäischer Länder ein: England, Deutschland, Frankreich, Italien zählen mit zu den größten Spinnstoffverbrauchern der Welt. Diese an räumlichen Umfang kleinen, aber hochentwickelten Industriestaaten verarbeiten Spinnstoffe weit über ihren eigenen Bedarf hinaus und setzen seit Jahrzehnten ihren Produktionsüberschuß auf dem Weltmarkt ab.

Solange die schon einmal weiter oben aufgezeigte Trennung zwischen Spinnstoffgewinnungs- und Spinnstoffverarbeitungsländern in ihrer vollen Stärke bestand, mußten sich diesem Produktionsüberschuß der europäischen Verarbeitungsländer die Märkte der überseeischen Rohstoffländer aufnahmefähig zeigen. Sobald jedoch diese Trennung einmal geringer werden würde, müßte die Gefahr eintreten, daß durch die zunehmende Verarbeitung der Erzeugungsländer die Absatzbedingungen für die europäischen Verarbeitungsländer verändert würden. Und die Trennung wurde geringer, als während des Krieges und in der Nachkriegszeit in den überseeischen Rohstoffländern die sich in ihren Anfängen bereits in der Vorkriegszeit zeigende Industrialisierungstendenz in verstärktem Maße durchsetzen konnte. Der Umfang dieser in den Rohstoffländern vor sich gehenden Industrialisierung, die vor allem durch niedrige Löhne und frachtgünstige Standorte und, wo dieser natürliche Schutz nicht ausreichte, durch Erziehungszölle begünstigt wurde, wird besonders deutlich, wenn man die Verschiebungen im Weltverbrauch der Spinnstoffe betrachtet. Es ergibt sich folgende Aufstellung [20]):

(in % des Weltverbrauchs nach tons)

	1909/13	1925/28
1. Baumwolle		
Europa	55,0	43,0
Außereuropa (einschl. USA)	45,0	57,0

[20]) Schürmann, „Die Struktur der deutschen Textilindustrie", Berlin 1933. S. 104.

2. Wolle		
Europa	56,0	51,0
Andere (einschl. USA)	44,0	49,0
	1913	
3. Rohseide		
Weltindustrieländer (Europa und USA)	80,0	73,0
Ostasien	20,0	27,0
	1909/13	
4. Flachs		
Westeuropa	41,0	33,0
Osteuropa	55,0	63,0
Andere	4,0	4,0
5. Jute		
Brit. Indien	49,0	58,0
Andere	51,0	42,0

Neben den ostasiatischen Ländern (Brit. Indien, China und Japan) findet man diese Aufbautendenzen vor allem in Australien, Neuseeland, Südafrika und in den südamerikanischen Staaten. In welchem Maße sich diese Aufbautendenz bei diesen Ländern durchsetzen konnte, wird aus der folgenden Übersicht deutlich, die die Entwicklungstendenzen der Textilproduktion des alten europäischen Textilzentrums und der Rohstoffländer zahlenmäßig zu veranschaulichen versucht [21]):

Indexziffern der textilindustriellen Produktion.
(Durchschnitt 1926/28.) (1913 = 100.)

Das alte europäische Textilzentrum		Die Rohstoffländer	
Deutschland [22])	84	Britisch-Indien [24])	155
Frankreich [23])	94	China [25])	293
Großbritannien	74	Japan [26])	229
Österreich [23])	119	Australien [27])	162
Tschechoslowakei	96	Neuseeland [28])	162
Schweiz	90	Südafrika [29])	250
Spanien	105	Brasilien [30])	180
Portugal	92	Chile [31])	164
		Mexiko	116
insgesamt: (gewogene Durchschnitte)	91		218

[21]) Nach „Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung", Sonderheft 24, „Die Welttextilkrise", Berlin 1931. S. 13.

[22]) 1913 ehemaliges Reichsgebiet; auf heutiges Gebiet umgerechnet: rd. 94.

[23]) Heutiges Gebiet.

Die Länder des alten europäischen Textilzentrums zeigen fast ausnahmslos Schrumpfungserscheinungen, die insgesamt rd. 10 v. H. ausmachen. Wenn Österreich seine Textilerzeugung um rd. 20 v. H. zu steigern vermochte, so stellt dies jedoch nur eine scheinbare Ausnahme dar. Der Rest der alten österreichischen Textilindustrie, der nach Abtrennung der Tschechoslowakei verblieb, war so gering, daß eine beträchtliche prozentuale Steigerung sich selbst bei einem noch so unbedeutenden Ausbau ergeben mußte. Wenn man Deutsch-Österreich und die Tschechoslowakei zusammenfassen würde, dann würde sich ergeben, daß die Erzeugung dieses ursprünglich einheitlichen Wirtschaftsgebietes noch immer hinter dem Umfang der Vorkriegszeit zurückbleibt. Dieser prozentualen Abnahme der Produktion der alten europäischen Textilländer steht der Ausbau der Rohstoffländer gegenüber, der sich aus den vorliegenden Indexziffern erkennen läßt.

Die oben geschilderten Entwicklungstendenzen zeigen sich in gleicher Weise in den Veränderungen der Spindel- und Webstuhlbestände der Welt. Es sei hier als Beispiel die Entwicklung der Spindel- und Webstuhlbestände in dem größten Industriezweig der Welt, der Baumwollindustrie, angeführt [32]).

Die Kapazität der Weltbaumwollspinnerei ist seit dem Jahre 1913 bis zum Jahre 1928 um rund 22 Mill. Spindeln gestiegen. Seit dieser Zeit fällt sie wieder, so daß im Jahre 1933 158 Mill. Spindeln in der Welt vorhanden waren, also immer noch ungefähr 15 Mill. Stück mehr als in der Vorkriegszeit. An dieser Steigerung des Weltbestandes um 15 Millionen hat aber die europäische Baumwollindustrie keinen Anteil. Ihre Spindelzahl hat sich vielmehr um 1 Mill. Stück vermindert, so daß ihr Anteil am Spindelbestand der Welt, der in der Vorkriegszeit 69 % be-

---

[24]) Durchschnitt 1926/27.
[25]) Nur Baumwollindustrie; 1925.
[26]) Durchschnitt 1926/27 in v. H. 1914.
[27]) Durchschnitt 1925/26—1927/28 in v. H. 1912.
[28]) Durchschnitt 1925/26—1927/28 in v. H. 1911.
[29]) Durchschnitt 1925/26—1927/28 in v. H. 1915/16.
[30]) Nur Baumwollindustrie; Durchschnitt 1926/27.
[31]) 1925; 1914 = 100.
[32]) Siehe Tabelle 8.

trug, heute nur noch 62 % ausmacht. — An der Kapazitätssteigerung trägt den Hauptanteil Asien, das seinen Spindelbestand vom Jahre 1913 bis heute um rd. 14 Mill. Stück vermehrte. Es verfügt heute über 22 Mill. Spindeln, d. s. mehr als 14 % des Weltbestandes. Bei der Betrachtung der verschiedenartigen Entwicklung des Weltbestandes an Baumwollspindeln muß noch die Tatsache der längeren Arbeitszeit in einer großen Anzahl dieser Rohstoffländer (vor allem in Ostasien) beachtet werden.

Ein Blick auf die Veränderungen im Weltbestand an mechanischen Baumwollwebstühlen zeigt die gleichen Entwicklungstendenzen[33]). Bei einer Gesamtzunahme des Weltbestandes um 12% seit dem Jahre 1913 ist die Zahl der Baumwollwebstühle in Britisch-Indien um 100 %, in China um 675 % und in Japan um 1260 % bis zum Jahre 1933 gestiegen, so daß Asien seinen Anteil am Weltbestand von 4 % im Jahre 1913 auf 16 % im Jahre 1933 erhöht hat. Demgegenüber hat Europa in der gleichen Zeitspanne seinen Anteil von 67 % auf 59 % gesenkt.

Aus diesen wenigen Beispielen läßt sich allein schon nachweisen, daß die internationale Arbeitsteilung, wie sie vor dem Kriege bestand, Auflockerungstendenzen unterliegt: Die Spinnstoffverarbeitung nähert sich wieder der Spinnstoffgewinnung.

Wenn man die zukünftige Entwicklung abzuschätzen versucht, so kann man wohl sagen, daß dieses Nachlassen der Trennung zwischen Spinnstofferzeugungs- und Spinnstoffbearbeitungsländern noch lange nicht beendet ist. Die Industrialisierung der Rohstoffländer wird, auch wenn sie hin und wieder einmal durch konjunkturelle Depressionen unterbrochen werden wird, weiterhin zunehmen. Die ökonomischen Bedingungen dieser Rohstoffländer sind so günstig, daß sie ihre Produktionszentren trotz der Konkurrenz von seiten der dauernd unter Exportdruck stehenden europäischen Textilindustrie weiter ausbauen können. Sie werden alles versuchen, um den europäischen Konkurrenten durch vermehrte Eigenerzeugung von ihren Märkten zu verdrängen. Wenn sich die Erfolge der neuen Industrien bisher vorwiegend auf die primitiveren Er-

[33]) Siehe Tabelle 8.

zeugnisse erstrecken, so muß für die Zukunft mit einem Vordringen der neuen Verarbeitungsländer in die komplizierteren Verarbeitungsstufen gerechnet werden, die heute noch weitgehend den europäischen Textilindustrien vorbehalten blieben. Den Anfang zu dieser Entwicklung zeigt der gesteigerte Verbrauch ägyptischer Baumwolle in Japan und Indien.

Der Druck, der auf den alten europäischen Industriezentren lastet, wird also auch in Zukunft weiter wirksam bleiben. „Darüber hinaus wird sogar mit ziemlicher Bestimmtheit angenommen, daß dieser Druck an Breite gewinnen wird, d. h. daß er sich auch auf Länder ausdehnen wird, die bisher ihren Wachstumsspielraum noch nicht voll ausgenutzt hatten“ [34]).

Durch eine solche Entwicklung müßten die Absatzmöglichkeiten der alten europäischen Textilindustrieländer noch weiter beschnitten werden. Besonders hart würden aber durch eine weitere Einengung der Absatzmöglichkeiten jene Staaten getroffen werden, die keinen eigenen Besitz an überseeischen Rohstoffquellen oder keine Deviseneinnahmen aus ausländischem Kapital haben, um ihren Spinnstoffbedarf befriedigen zu können. Denn sie können die von ihnen benötigten Spinnstoffe nur durch ihre Exporterlöse auf dem Weltmarkt einkaufen. Je mehr sich nun die Türen der Überseemärkte dem Export jener Staaten verschließen, umso größer wird für diese Staaten die Gefahr, daß sie für ihre teilweise hochentwickelten Textilindustrien nicht genügend Spinnstoffe zur Verfügung haben. Es ist daher verständlich, wenn besonders diese Länder alles versuchen, ihre heimische Spinnstofferzeugung soweit wie möglich zu erhöhen.

An der Spitze dieser gefährdeten Staaten steht ohne Zweifel Deutschland. Es hat keine eigenen Besitzungen in Übersee, und es hat auch keine Devisenüberschüsse zur Verfügung, die es zum Kauf von überseeischen Spinnstoffen über die Höhe seines Exports nach Übersee hinaus verwenden könnte. Dem deutschen Export, durch den es Deutschland allein möglich ist, seine Rohstoffe zu beschaffen, werden dazu dauernde Hemmungen bereitet. Wo

---

[34]) V. H. z. Konjunkturf. a. a. O. S. 38.

die Niederwerfung der deutschen Konkurrenz durch niedrige Währung, durch Kontingente, Zölle nicht ausreicht, da tritt noch der offene oder versteckte politische Druck hinzu. So schließt sich dem deutschen Export eine Tür des Weltmarktes nach der anderen, so daß es zu verstehen ist, warum gerade Deutschland mit aller Kraft versucht, seine heimische Spinnstoffgrundlage zu erweitern. Gewiß, wenn die Welt Vernunft aufweisen würde, wenn man zur offenen Tür zurückkehren würde, die Kontingente beseitigte, die Zölle herabsetzte, die überseeischen Märkte öffnete, auf denen Deutschland seine Spinnstoffe einkaufen könnte, dann wäre vielleicht das Spinnstoffproblem gelöst. Dann brauchte Deutschland gar nicht mit solcher Kraft seine Spinnstoffgrundlage auszubauen.

Aber die Welt und Vernunft? Zur Beantwortung dieser Frage sollen nur einige Sätze aus einer japanischen Verlautbarung aus dem Jahre 1931 angeführt werden: „Wir Japaner sind sehr wenig geneigt, mit den englischen oder europäischen Industriellen Verhandlungen zur Aufteilung der Weltmärkte aufzunehmen. Wir werden aus augenblicklichen Konvenienzgründen unter Umständen an derartigen Konferenzen teilnehmen, vielleicht auch Abkommen unterzeichnen, jedoch stets mit viel Skeptizismus und wenig Vertrauen. Wir glauben nicht, daß man den Handelskrieg mit Vereinbarungen beendigen kann . . . Für uns Japaner ist zu sagen, daß der Sieg in der Baumwollindustrie beinahe erkämpft ist. Europa muß sich überzeugen, daß seine Monopolstellung auf den Weltmärkten vorüber ist“ [35]).

Deutschland hat endlich seinen Glauben an eine vernünftige Welt verloren, und so löst es auch das Spinnstoffproblem aus eigener Kraft. Je mehr sich die überseeischen Märkte dem deutschen Export verschließen und so Deutschland die Möglichkeit der Beschaffung seiner Spinnstoffe immer mehr einengen, umso mehr arbeitet Deutschland an dem Ausbau seiner heimischen Spinnstoffgrundlage.

---

[35]) Schultze, Ernst, „Japan als Weltindustriemacht“. 1. Bd. S. 38.

B. Die Spinnstoffversorgung der deutschen Textilindustrie.

Wenn im vorhergehenden Abschnitt auf der einen Seite gezeigt wurde, daß aus der bisherigen Lage der Spinnstoffwelterzeugung an eine völlige Spinnstoffselbstversorgung Deutschlands in absehbarer Zeit nicht zu denken sein kann, auf der anderen Seite jedoch aus der augenblicklichen und künftigen Entwicklung der Welttextilindustrie eine möglichst weitgehende Selbstversorgung angestrebt werden muß, so soll im folgenden auf die Spinnstoffversorgung der deutschen Textilindustrie näher eingegangen werden, wobei insbesondere die Struktur der deutschen Textilindustrie und die bisherige Abhängigkeit der deutschen Textilindustrie vom Weltmarkt aufgezeigt werden soll. Es wird sich herausstellen, welche bedeutende Stellung die Textilindustrie in der deutschen Volkswirtschaft einnimmt, und wie schwierig es sein muß, ihre bisherige Abhängigkeit vom Weltmarkt durch Verbreiterung der bis jetzt sehr kleinen einheimischen Rohstoffdecke abzuschwächen, ohne daß die Textilindustrie selbst dabei Schaden nimmt.

1. Die Struktur der deutschen Textilindustrie.

Es kann sich hier natürlich nicht darum handeln, die Art der inneren Zusammensetzung der aus den verschiedensten Teilen bestehenden Textilindustrie erschöpfend aufzuzeigen. Vielmehr werden nur jene Teile Erwähnung finden können, die die Bedeutung der Textilindustrie für die deutsche Volkswirtschaft besonders stark kennzeichnen.

Unter dem Begriff Textilindustrie versteht man die Gesamtheit der Spinnstoffe und Halbfabrikate verarbeitenden und bearbeitenden Industrien. Es sind demnach zunächst drei Gruppen zu unterscheiden, in die sich die Textilindustrie aufteilt:

1. Die Zubereitung und die Verarbeitung der Spinnstoffe.
2. Die Verarbeitung der Garne.
3. Die Bearbeitung der Garne und Gewebe.

Aus dieser im Vergleich zu anderen Industriezweigen verhältnismäßig großen Anzahl an Produktionsstufen geht hervor, daß gerade in der Textilindustrie die Interessengegensätze zwischen Lieferanten und Abnehmern sehr stark zutage treten können. So standen sich oft Spinner und Weber, Spinner und Wirker, Weber und Veredler im wirtschaftlichen Interessenkampf gegenüber. Gerade diese Feststellung muß bei der Schaffung einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage beachtet werden, da die Gefahr der auseinanderstrebenden Gegensätze die Erreichung des mit dieser Arbeit aufgestellten Zieles erschweren könnte.

Der Einteilung nach Produktionsstufen läuft eine aus der geschichtlichen Entwicklung sich ergebende Gruppierung parallel, die die Aufteilung nach den zur Be- oder Verarbeitung gelangenden Spinnstoffen vornimmt. So zerfällt die Textilindustrie unter Zusammenfügung einzelner Produktionsstufen in

1. Die Baumwollindustrie.
2. Die Wollindustrie.
3. Die Seidenindustrie.
4. Die Leinenindustrie.
5. Die Juteindustrie.

Diese fünf Hauptabteilungen der Textilindustrie waren ursprünglich scharf voneinander geschieden, da jede Spinnfaser von Anfang der Verarbeitung an bis zur Fertigstellung des Gewebes für sich allein behandelt wurde. Im Laufe der Zeit jedoch, zumal mit der größeren Verbreitung der Baumwolle, ging man dazu über, zwei oder mehrere Faserstoffe zu einem Garn oder Gewebe zu vereinigen, teils um eine bessere Haltbarkeit oder eine größere Billigkeit zu erreichen, teils um Wirkungen hervorzurufen, die mit einem einzigen Faserstoffe nie, oder wenn, dann nur mit großer Mühe erreicht werden können. In der heutigen Zeit spielen gerade diese Mischungen eine große Rolle, so daß es schwer ist, diese Hauptabteilungen der Textilindustrie scharf voneinander getrennt zu halten und darzustellen. In der Spinnerei und in noch größerem Maße in der Weberei werden nicht nur ein, sondern mehrere Spinnstoffe verarbeitet. So wird Baumwolle auch in der Halbwollspinnerei versponnen. Die Halbwollwebe-

rei verarbeitet sowohl Wollgarn als auch Baumwollgarn. Zellwolle gewinnt steigenden Eingang in der Streichgarn- und Baumwollspinnerei. In der Seidenindustrie werden neben Seide und Kunstseide auch in großem Maße Baumwollgarn und Wollgarn verarbeitet.

Wenn die Trennung nach Rohstoffen bei den mit der Zubereitung und Verarbeitung der Spinnstoffe beschäftigten Betrieben sich vornehmen läßt, so ist sie aber schon bei den weiteren Produktionsstufen, bei der Verarbeitung der Garne und der Bearbeitung der Garne und Gewebe sehr schwer durchzuführen, da hier bereits die Verwischung in großem Ausmaße einsetzt. Völlig undurchführbar ist diese Trennung bei der Wirkerei und Strickerei, bei der Gardinenherstellung, bei der Stickerei und dergleichen. Diese stehen selbständig neben den Rohstoffgruppen. Ähnlich steht es auch mit der Textilveredlung, der Bleicherei und Färberei und der Stoffdruckerei, die, obwohl vielfach mit den einzelnen Rohstoffgebieten sehr stark verbunden, dennoch wirtschaftlich nicht auf die einzelnen Rohstoffgebiete aufgeteilt sind.

Die bedeutende Stellung, die die Textilwirtschaft in der deutschen Volkswirtschaft einnimmt, tritt allein schon zutage, wenn man den Umfang der in der Textilindustrie beschäftigten Personen betrachtet. Nach der gewerblichen Betriebszählung vom 16. Juni 1933 waren allein in der Textilindustrie, d. h. also dem Gewerbe, das sich mit der Zubereitung und der Verarbeitung der Textilrohstoffe, mit der Verarbeitung der Garne, mit der Bearbeitung der Garne und Gewebe befaßt, rd. 900000 Personen beschäftigt. Wenn man dazu noch die im Bekleidungsgewerbe mit der Verarbeitung der Gewebe zu Kleidungsstücken Beschäftigten rechnet, die, einschließlich der in der Hut- und Putzmacherei, bei der Herstellung von künstlichen Blumen und bei der Herstellung von Korsetts, Krawatten usw. tätigen Personen, mit rd. 700000[36]) in Ansatz zu bringen sind, dann kommt man auf eine Zahl von 1600000 Beschäftigten, d. h. ungefähr 17,5% der in der gesamten Industrie und im Handwerk tätigen Personen. Und endlich kann man hierzu noch die im Textilhandel tätigen Per-

[36]) Also ohne Schuhmacherei- und Schuhindustrie.

sonen rechnen, die auf rd. 400 000 geschätzt werden, so daß in der gesamten Textilwirtschaft über 2 Mill. Personen tätig sind. Die Textilindustrie und die sich auf ihr aufbauenden Wirtschaftszweige (Bekleidungsindustrie und Textilhandel) stehen somit hinsichtlich der Zahl der in ihnen beschäftigten Personen an der Spitze der Wirtschaftszweige Deutschlands. Selbst wenn man die Textilindustrie und das Bekleidungsgewerbe getrennt betrachten würde, weisen nur das Nahrungs- und Genußmittelgewerbe und das Bau- und Baunebengewerbe unwesentlich höhere Zahlen auf.

Ein genaues Bild gibt die nachstehende Tabelle [37]), die die Zahl der gewerblichen Niederlassungen der Textilwirtschaft und der in ihr tätigen Personen aufteilt.

	Gewerbl. Niederlassung	Personen
Textil-Industrie:	67 596	856 547
darunter:		
Herstellung von Kunstseide	20	19 444
Seiden-Industrie	1 304	41 441
Woll-Industrie	4 447	165 885
Baumwoll-Industrie	2 851	215 482
Bastfaser-Industrie	2 536	65 669
Teppich- u. Möbelstoff-Industrie	939	21 346
Posamenten-Herstellung	6 484	31 546
Wirkerei- und Strickerei	29 597	169 545
Gardinen-Herstellung, Stickerei usw.	13 769	43 382
Textil-Veredlung	1 531	55 852
Herstellung von Seilen, Netzen usw.	2 876	13 054
Andere Zweige der Textil-Industrie	1 242	13 891
Bekleidungs-Gewerbe:	366 334	720 370
darunter:		
Kleider- und Wäscheherstellung	347 509	632 455
Hut- und Putzmacherei	13 778	53 291
Herstellung von künstlichen Blumen usw.	1 904	5 256
Herstellung von Korsetts, Krawatten usw.	3 143	19 368
Textil-Handel:	118 466	468 317
darunter:		
Textil-Großhandel [38])	9 378	67 088
Textil-Einzelhandel [39])	109 697	401 229

[37]) Nach der gewerbl. Betriebszählung vom 16. Juni 1933. Stat. Jb. 1935. S. 122 ff.

[38]) Großhandel mit Spinnstoffen, Textilwaren und Lumpen unter

Betrachtet man den Anteil der einzelnen Produktionsstufen innerhalb der Textilindustrie an der Zahl der beschäftigten Personen, dann nimmt die garnverarbeitende Industrie mit ungefähr 65 % der Beschäftigten die erste Stelle ein. Mit der Zubereitung und Verarbeitung waren ungefähr 27 % beschäftigt, während auf die Betriebe der Textilveredlungsindustrie rund 8 % entfielen. Innerhalb der einzelnen Produktionsstufen treten besonders die Weberei mit rd. 320000 beschäftigten Personen und die Wirkerei und Strickerei mit rd. 320000 beschäftigten Personen hervor. — Unter den Rohstoffgruppen, die fast ausschließlich die Zubereitung der Spinnstoffe und die Spinnerei und Weberei umfassen, hat die Baumwollindustrie mit 215000 Personen die größte Beschäftigtenzahl aufzuweisen. An zweiter Stelle folgt die Wollindustrie, in der 166000 Personen tätig sind.

Die Bedeutung der Textilindustrie in der deutschen Gesamtwirtschaft wird weiterhin noch dadurch unterstrichen, daß die Textilindustrie ihren Produktionswert nach zu den größten Erzeugergruppen der deutschen Wirtschaft gezählt werden muß. Die Ausführungen des Statistischen Reichsamtes gelegentlich der Produktionserhebung von 1928 bringen dies deutlich zum Ausdruck[40]). Der Bruttowert der Gesamtproduktion der deutschen Textilindustrie wird danach, einschließlich der durch die Statistik nicht erfaßten Teile, für das Jahr 1928 auf mehr als 10 1/2 Milliarde RM (einschl. der Bekleidungsindustrie) veranschlagt. Die Neuwertschöpfung durch beschäftigte Personen, Maschinen und Kapitalien usw., die sich aus dem Produktionswert nach Abzug der verarbeiteten Rohtsoffe ergibt, belief sich in dem gleichen Jahr für die gesamte Textilindustrie auf etwa 4,8 Milliarden Reichsmark. Das Statistische Reichsamt führt zum Vergleich die Wertschöpfung des Bergbaues und der Kohlen-, Eisen- und Hüttenindustrie (ohne eisen- und metallverarbeitende Industrie)

Einrechnung von einem Viertel der im allgemeinen Ein- und Ausfuhrhandel Beschäftigten.

39) Einzelhandel mit Bekleidungsgegenständen, unter Einrechnung der Hälfte der in Warenhäusern und eines Drittels der in dem übrigen Einzelhandel mit Waren aller Art tätigen Personen.

40) Wirtschaft und Statistik 1931. 11. Jg. Nr. 2, S. 48.

an, die im Jahre 1928 eine Höhe von insgesamt rd. 5 Milliarden RM erreichte. In den statistisch erfaßten einzelnen Zweigen der Textilindustrie zeigt sich folgendes Bild:

	Die Bruttoproduktion	Der Rohstoffverbrauch (in Milliarden RM)	Die Wertschöpfung
in			
Spinnerei und Zwirnerei	2,9	2,1	0,8
Weberei	3,9	2,0	1,9
Wirkerei	1,4	0,6	0,8
Bekleidungs-Ind.	2,0	1,0	1,0
Text.-Ind. gesamt:	10,2	5,7	4,5

Auf die einzelnen Rohstoffgruppen teilt sich die Gesamtproduktion wie folgt auf:

Die Produktionswerte in der deutschen Textilindustrie[41]. (in Milliarden RM)

Branche	1913[42]	1924	1925	1926	1927	1928
Baumwollindustrie	2,35	3,72	5,08	3,39	4,95	4,49
Wollindustrie	1,72	2,39	2,61	2,55	2,92	2,57
N.' u. K.'seidenind.	0,49	0,50	0,63	0,64	1,04	1,09
Leinenindustrie	0,28	0,27	0,31	0,18	0,30	0,22
Jute-Industrie	0,14	0,12	0,20	0,13	0,17	0,19
Textilindustrie Sa.	4,98	7,00	8,83	6,89	9,38	8,56

Auch bei dieser Zusammenstellung zeigt sich wieder die hervorragende Stellung der Baumwollindustrie, deren Produktionswert größer ist als die Summe der Produktionswerte der übrigen Rohstoffgruppen.

Die Textilindustrie ist also allein schon durch die Höhe ihres Produktionswertes und durch die Zahl der in ihr beschäftigten Personen von ausschlaggebender Bedeutung für das Gesamtbild der deutschen Volkswirtschaft.

2. Die Abhängigkeit vom Weltmarkt.

Was nun die Rohstoffversorgung anbetrifft, die ja ohne Zweifel eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Bestehen eines Industriezweiges darstellt, so stellt

[41]) V. H. z. Konjunkturf., Heft 4. Teil B. S. 22.
[42]) Altes Reichsgebiet.

man zunächst fest, daß die Textilindustrie wie keine zweite deutsche Industriegruppe fast alle in ihr zur Verarbeitung kommenden Rohstoffe aus dem Auslande einführt.

Die Eigenerzeugung Deutschlands erstreckte sich bisher vor allem auf die künstlichen Spinnstoffe, besonders auf die Kunstseide; außer diesen wurden nur noch geringe Mengen Wolle, Flachs und Hanf im Inlande gewonnen. Der bedeutendste Spinnstoff, die Baumwolle, und auch Jute und Seide mußten zu 100 % aus fremden Ländern eingeführt werden. Im Jahre 1928 zeigte die Eigenerzeugung Deutschlands an Spinnstoffen folgendes Bild:

Wolle	15 300 to [43])
Flachs, Hanf	13 900 to
Kunstwolle	31 000 to [44])
Kunstbaumwolle	22 437 to [44])
Kunstseide	23 800 to.

Dagegen wurden im Durchschnitt der Jahre 1925/30 jährlich eingeführt [45]):

etwa 159 600 to	Rohwolle, Kammzug Wollabfälle (incl. Kunstwolle), andere Tierhaare. i. durchschn. Werte von	495 601 000 RM
etwa 361 200 to	Baumwolle, roh, gekrempelt, gekämmt usw. Abfälle. i. durchschn. Werte von	587 317 000 RM
etwa 207 000 to	Jute, Flachs, Hanf, i. durchschn. Werte von	165 736 000 RM
etwa 3 100 to	Roh- u. Florettseide i. durchschn. Werte von	120 625 000 RM
etwa 2 000 to	Kunstseide i. durchschn. Werte von	5 193 000 RM

Wenn man zu diesen Mengen noch den Einfuhrüberschuß an Garnen hinzurechnet und von der so gewonnenen Summe den Ausfuhrüberschuß an Fertigwaren ab-

---

[43]) Rohwolle.

[44]) St. R. A. — umfaßt nur die Produktion der mit Spinnerei zusammengeschlossenen Kunstwoll- und Kunstbaumwollfabriken. Genaue Angaben unter Einbeziehung der selbständigen Fabriken liegen nicht vor.

[45]) Hiervon sind die wiederausgeführten Mengen abgezogen. Monatl. Nachweise über den auswärtigen Handel Deutschlands, 1925/30.

zieht, so muß sich die Menge Spinnstoffe ergeben, die zur Sicherstellung des deutschen Konsums in den Jahren 1925 bis 1930 durchschnittlich benötigt wurde. Diese Berechnungen, die die Garne und Gewebe auf den gemeinsamen Nenner Rohstoff bringen müssen, sind sehr umfassend und können nicht in dieser Arbeit angestellt werden. v. Brasch führt sie für Baumwolle und Wolle durch[46]) und kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

In den Jahren 1925/30 betrug der Gesamtbedarf der deutschen Wollwirtschaft an gewachsener Wolle[47]) zwecks Sicherstellung des Konsums an Fertigartikeln durchschnittlich 107 769 to;
in der Baumwollwirtschaft ergibt sich für die gleichen Jahre eine durchschnittliche Jahresmenge von 382 462 to.

Die gesamte deutsche Eigenerzeugung an Spinnstoffen, wie sie oben aufgezeigt wurde, ist allein schon gemessen an diesen Mengen benötigter Wolle und Baumwolle sehr gering.

Das Verhältnis der Eigenproduktion an Spinnstoffen zum deutschen Gesamtverbrauch gibt Schürmann[48]) für das Jahr 1928 wie folgt an:

Wolle	8 %
Flachs	50 %
Kunstseide	91 %
Kunstwolle und Kunstbaumwolle	105 %.

Wenn somit nur geringe Mengen einiger Spinnstoffe im Inland bisher erzeugt wurden, dann liegt es in der Natur der Sache, daß Deutschland bei der Deckung seines Bedarfs an Textilien in starkem Maße auf die Einfuhr ausländischer Rohstoffe angewiesen war. Das erhellt am besten die Tatsache, daß der gesamte reine Einfuhrwert an Textilien (Spinnstoffe, Garne und Gewebe) ungefähr 20 % des gesamten deutschen Einfuhrwertes ausmachte; die Spinnstoffe allein haben einen Anteil von

---

[46]) v. Brasch, „Das Rohstoffproblem der deutschen Woll- und Baumwollindustrie". S. 20 ff.

[47]) Gesamtrendement, d. h. der tatsächliche Gehalt der Schweißwolle an reiner Wolle, ist mit 50 % in Ansatz gebracht.

[48]) Schürmann, „Die Struktur der deutschen Textilindustrie", Berlin 1933, S. 140.

14 % am Wert der Gesamteinfuhr im Jahre 1928 gehabt[49]) und standen somit bisher weit an der Spitze der eingeführten Waren überhaupt.

Die Höhe der Einfuhr an Textilien, der eine wesentlich geringere Ausfuhr gegenübersteht, bringt es mit sich, daß die Textilaußenhandelsbilanz seit jeher mit einem erheblichen Einfuhrüberschuß abschließt. Die deutsche Textilwirtschaft ist seit erdenklichen Zeiten ein Devisenzuschußzweig der deutschen Wirtschaft gewesen, was aus folgender Übersicht zu ersehen ist:

Wertbewegungen im deutschen Textilaußenhandel.
(Spinnstoffe, Garne und Gewebe.)
(in Millionen RM)

Jahr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhrüberschuß (—) Ausfuhrüberschuß (+)
1913	2093	1515	— 578
1925	3046	1469	— 1577
1926	1985	1508	— 477
1927	3142	1854	— 1288
1928	2900	1999	— 901
1929	2738	2091	— 647
1930	1923	1738	— 185
1931	1216	1389	+ 173
1932	846	724	— 122

Durch diesen Einfuhrüberschuß wurde zweifellos die deutsche Zahlungsbilanz immer schon stark belastet. Devisen mußten in großer Zahl zu seiner Bezahlung bereitgestellt werden. Vor dem Kriege gab die Bereitstellung dieses Devisenbedarfs der Textilwirtschaft keine Veranlassung zur Besorgnis. Durch die damalige aktive deutsche Zahlungsbilanz konnte dieser Devisenbedarf (bei einer insgesamt passiven Handelsbilanz) gedeckt werden. Nach dem Kriege stand nur noch eine „geborgt"-aktive Zahlungsbilanz oder aber auch, besonders in den letzten Jahren, eine aktive Handelsbilanz der Gesamtwirtschaft zum Ausgleich des Textileinfuhrüberschusses zur Verfügung; letzteres bedeutet, daß der Textileinfuhrüberschuß durch die Außenhandelsüberschüsse anderer Wirtschaftszweige bezahlt wurde. Gefährlich wirkte sich dieser Zustand aus, als im

[49]) Siehe Tabelle. — Das Jahr 1928 wird hier und auch an anderen Stellen gewählt, da es als letztes gutes Wirtschaftsjahr am vorteilhaftesten als Maßstab dienen kann.

Jahre 1931 die deutsche Ausfuhr mehr und mehr mit Schwierigkeiten zu kämpfen hatte und ständig in ihrem Umfang abnahm. Denn jetzt ließ die Devisenschöpfung für die Bezahlung der benötigten Spinnstoffe durch die Ausfuhrüberschüsse der anderen Wirtschaftszweige immer mehr nach, wobei noch zu beachten ist, daß auch die Textilausfuhr nicht von diesem allgemeinen Rückgang der deutschen Ausfuhr verschont blieb. So schrumpfte der Devisenbestand unter dem Druck des Absinkens des deutschen Exports im besonderen und des Verfalls des Welthandels im allgemeinen derart zusammen, daß es sich am Ende des Jahres 1933 als unmöglich herausstellte, weiterhin diese großen Devisenbeträge für die Rohstoffversorgung der Textilwirtschaft freizumachen. Es mußten einschneidende Maßnahmen ergriffen werden, um dadurch einer Stockung in der Versorgung der Bevölkerung mit Textilwaren vorzubeugen. Dem Bedürfnis einer sofortigen Entlastung der Devisenbilanz dienten die autoritären Maßnahmen des Einkaufsverbotes, der Errichtung von Überwachungsstellen und der Faserstoffverordnung, während die Bestrebungen zur Hebung der inländischen Rohstoffproduktion auf längere Sicht abgestellt worden sind.

Aus diesen Darlegungen geht hervor, daß die Aufstellung des Zieles einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage neben den in den früheren Abschnitten aufgezeigten politischen und wirtschaftlichen Gründen schließlich auch aus dem Zwang der augenblicklichen Devisenlage heraus verständlich ist. In Berücksichtigung der in normalen Zeiten benötigten enormen Mengen von Textilmaterialien und besonders mit Rücksicht auf die in den Textilbetrieben tätige Arbeiterschaft kann Deutschland nicht warten, bis eine „vernünftige" Welt der deutschen Ausfuhr wieder die Türen der Absatzmärkte öffnet, um dadurch Deutschland die Möglichkeit einer genügenden Rohstoffversorgung zu geben. Deutschland kann nicht warten, ohne in die Gefahr zu kommen, seinen jetzt vor sich gehenden wirtschaftlichen Aufschwung infolge Rohstoffmangels abbremsen zu müssen. Es verbreitert seine heimische Rohstoffgrundlage, weil es nicht willens ist, sein für die ganze Welt richtunggebendes Werk der Arbeitsbeschaffung, Kaufkraftsteigerung, Bedarfsbelebung und Leistungsvermehrung

irgendwie gefährden zu lassen. Wenn dabei besonderer Wert auf die Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage gelegt wird, so vor allem deshalb, weil eben die Textilwirtschaft als einer der bedeutendsten deutschen Wirtschaftszweige in ihrer Rohstoffversorgung wie kein anderer Wirtschaftszweig vom Weltmarkt abhängig gewesen ist.

III. Abschnitt:

Die Wege und Mittel zum Ziel.

Wenn die bisherigen Ausführungen in der Hauptsache dazu dienten, den Ausgangspunkt und das Endziel festzulegen, so werden im folgenden die Wege aufgezeigt, auf denen man von der bis zum Jahre 1932 sehr schmalen Spinnstoffgrundlage aus zu einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage gelangt. Es werden die Mittel aufgezeigt werden, die seit dem Jahre 1933 bereits angewandt worden oder die zur Erreichung des Zieles einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage noch anzuwenden sind.

A. Die überhaupt in Betracht kommenden Wege und Mittel.

Allgemein sei zunächst festgestellt, daß nur solche Mittel und Wege für eine verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage in Betracht kommen können, die bei dem augenblicklichen Zustand zweckmäßig erscheinen. Als zweckmäßig müssen dabei jene Mittel und Wege angesehen werden, deren Anwendung bzw. Begehen die geringsten Opfer, d. h. Kosten verursacht und die am wenigsten schlechte Nebenwirkungen hervorrufen.

Die überhaupt in Betracht kommenden Mittel lassen sich in vier Gruppen zusammenfassen. Zur ersten Gruppe gehören alle diejenigen Maßnahmen, die eine vermehrte Erzeugung der bisher im Inland hervorgebrachten natürlichen Spinnstoffe hervorrufen. Es ist also hier zu prüfen, inwieweit Wolle, Flachs und Hanf für die Schaffung einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage herangezogen werden können. Die zweite Gruppe umfaßt die natürlichen Spinnstoffe, die bisher nicht in Deutschland hervorgebracht werden, deren Erzeugung jedoch in Deutschland möglich ist. Baumwolle und Jute können, wie an anderer Stelle bereits ausgeführt wurde, aus klimatischen Gründen nicht im Inland gewonnen wer-

den. Von den bisher im Inland nicht erzeugten klassischen Spinnstoffen kann also höchstens Rohseide herangezogen werden. Daneben gehören in diese Gruppe diejenigen Mittel, die darauf hinauslaufen, neue natürliche, den klassischen Spinnstoffen gleichwertige Spinnstoffe zu erzeugen. An dritter Stelle stehen die bisher im Inland vorhandenen künstlichen Spinnstoffe. Besondere Beachtung müssen hierbei die Zellwolle und die Kunstseide finden, deren vermehrte Erzeugung für die Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage von großer Bedeutung ist. Die vierte Gruppe vereinigt alle die Verfahren, die eine vollständige Ausnutzung der Abfälle und Altmaterialien bezwecken. Von Bedeutung ist hier die Steigerung der Erzeugung von Kunstwollen und Kunstbaumwollen. Daneben kommt die Erzeugung von kotonisiertem Flachs in Betracht, der aus der Flachskurzfaser hergestellt wird, die nicht in der Langfaserspinnerei Verwendung finden kann.

B. Steigerung der Erzeugung von bisher im Inland vorhandenen natürlichen Spinnstoffen.

In diesem Abschnitt soll die Möglichkeit einer gesteigerten Erzeugung derjenigen natürlichen Spinnstoffe geprüft werden, die bisher im Inlande schon erzeugt werden, wobei gleichzeitig die Maßnahmen aufgezeigt werden sollen, die für eine Weiterentwicklung ihrer Erzeugung bereits ergriffen oder noch zu ergreifen sind.

1. Wolle.

Da die Erhöhung der deutschen Wollerzeugung von der Möglichkeit einer vermehrten Schafhaltung abhängig ist, soll zunächst auf diese näher eingegangen werden. Wenn weiter oben gesagt wurde, daß die deutsche Schafhaltung einst ausschlaggebend für die Wollversorgung der deutschen Textilindustrie gewesen ist, so wird man guttun, die Gründe aufzuzeigen, die für den Rückgang der Schafzucht maßgebend gewesen sind. Dabei wird man nicht umhin können, einen kurzen Blick auf die Entwicklung der deutschen Schafhaltung zu werfen.

a) Die Entwicklung der deutschen Schafhaltung.

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts war die Schafhaltung und die Wollgewinnung in Deutschland sowohl mengenmäßig als auch qualitativ von geringer Bedeutung. Ein Umschwung der Lage trat erst ein, als spanische Merinos zuerst nach Sachsen, später auch nach Preußen eingeführt wurden, die die bis zu dieser Zeit dominierenden, unter dem Sammelnamen „Landschafe" zusammengefaßten deutsche Schafe verdrängten. Im Laufe der Zeit gelang es den deutschen Züchtern, in Deutschland eine Wolle zu erzeugen, die der spanischen Wolle, die bisher in qualitativer Hinsicht führend war, völlig gleichwertig war, ja, sie in wenigen Jahren sogar übertraf. So wurde Deutschland in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts in qualitativer Hinsicht das wichtigste Wollerzeugungsland der Welt. Der große Gewinn, den die Züchter bei dem verhältnismäßig hohen Preis der Merinowolle erzielten, brachte es mit sich, daß sich immer mehr Kreise der Schafhaltung widmeten. Der deutsche Schafbestand nahm daher in diesen Jahren einen sehr großen zahlenmäßigen Aufschwung: Von 13,2 Millionen Stück im Jahre 1820 stieg er auf rd. 28 Millionen bis zum Jahre 1865 an. In dieser Zeit setzte aber bereits der Verfall der deutschen Schafzucht ein[50]). Von Jahrzehnt zu Jahrzehnt ging der deutsche Schafbestand zurück, so daß im Jahre 1913 nur noch $5\,^1/_2$ Millionen Stück vorhanden waren. In den darauf folgenden Kriegsjahren wurden seitens der Behörden die größten Anstrengungen zur Vermehrung des heimischen Schafbestandes gemacht, die jedoch nicht von Erfolg gekrönt waren. Die Zahl verminderte sich vielmehr weiterhin um 10 %. Kurze Zeit nach dem Kriege, im Jahre 1920, stieg zwar infolge der hohen Weltmarktpreise für Wolle noch einmal die Zahl der in Deutschland vorhandenen Schafe auf 6 Millionen Stück an. Jedoch setzte in den darauffolgenden Jahren wiederum ein dauernder Rückgang ein, so daß Deutschland im Jahre 1932 nur noch über einen Schafbestand von 3,4 Millionen Stück verfügte. Im gleichen Jahre betrug die Woller-

[50]) Siehe graphische Darstellung.

zeugung etwa 14300 to Schweißwolle, d. h. nur noch 0,8 % der Wollproduktion der Welt[51]).

Für diesen Rückgang ist eine große Anzahl von Gründen zu nennen, die mehr oder weniger stark wirksam gewesen sind. In teilweiser Übereinstimmung mit den von Brasch gemachten Ausführungen[52]) sind in der Hauptsache folgende Gründe festzustellen.

Zunächst ist die überseeische Konkurrenz zu nennen, die durch den großen Aufschwung, den die Schafzucht in den Ländern auf der südlichen Halbkugel der Erde nahm, der gesamten europäischen Schafzucht erstand und die besonders durch die dauernde Verbesserung der Transportmöglichkeiten sich immer mehr verschärfte. Dort in den Überseeländern waren die günstigsten Bedingungen für die Schafhaltung gegeben. In diesen nur spärlich von Menschen bewohnten Gebieten boten ungeheure Weideflächen, die weder Pacht noch einen großen Bearbeitungsaufwand erforderten, den Schafen reichliche und vorteilhafte Nahrung. Dazu kam weiter, daß in diesen Ländern das Klima ein Überwintern der Herden in Ställen unmöglich macht, ein Moment, das besonders für die gute Qualität einer Wolle von ausschlaggebender Bedeutung ist. Nur zwei Beispiele sollen hier angeführt werden, um zu zeigen, wie groß der Aufschwung der Schafzucht in den Überseeländern war. Die australische Schafzucht begann im Jahre 1788, als aus Südafrika 29 Schafe nach Australien gebracht wurden. Innerhalb von 125 Jahren stieg der australische Schafbestand auf 110 Millionen Stück im Jahre 1913 an. In den beiden La Plata-Staaten, Argentinien und Uruguay, setzte die Wollschafzucht erst im Jahre 1823 ein. Bis zum Jahre 1913 gelang es den beiden Staaten, ihren Schafbestand auf 70 Millionen Schafe zu bringen.

Dieses ungeheure Anwachsen der überseeischen Konkurrenz, die unter weit günstigeren Bedingungen arbeitete, ließ die Preise der deutschen Wolle immer mehr sinken, so daß dadurch die Rentabilität der deutschen Schafhaltung sich verminderte. Den sinkenden Wollpreisen stand

[51]) Welterzeugung an Schweißwolle 1932: 1 695 000 to.

[52]) v. Brasch, Das Rohstoffproblem der deutschen Woll- und Baumwollindustrie, Berlin 1935, S. 96 ff.

dazu noch eine relative Aufwärtsbewegung der Preise anderer landwirtschaftlicher Erzeugnisse in Deutschland gegenüber. Vor allem waren es die Preise der Erzeugnisse der Rindviehhaltung, die gegenüber den Erzeugnissen der Schafhaltung den Vorrang gewannen, so daß sich die Rindviehhaltung zum großen Teil auf Kosten der Schafhaltung in der Zeitspanne von 1861 bis 1913 fast um die Hälfte steigern konnte. Dann waren es aber auch die immer günstiger werdenden Preise für Getreide und Kartoffeln, die einen Anreiz schufen, die Schafweiden in Ackerland zu verwandeln.

Um jedoch überhaupt noch die Schafhaltung einigermaßen rentabel zu machen, ging man, da die Preise für Schaffleisch, im Gegensatz zu denen für Wolle, eine allmähliche konstante Steigerung aufzuweisen hatten, dazu über, daß man die Fleischproduktion immer mehr bevorzugte und die Mastfähigkeit der Tiere besonders förderte. So wurden die Wollschafe in steigendem Maße durch Rassen ersetzt, die befähigt waren, große Mengen an Nährstoff in Körpermaße umzusetzen. Diese Umstellung der Schafhaltung von der Wollerzeugung auf die Fleischproduktion, die nur unter Verzicht auf hochwertige Wolle erreicht werden konnte, führte neben der Degeneration der Herden auch den Qualitätsrückgang der deutschen Wolle herbei, der einen weiteren Rückgang der deutschen Schafhaltung zur Folge haben mußte. Die auf den Markt kommenden Wollmengen wurden immer uneinheitlicher, so daß sich bald Absatzschwierigkeiten einstellten, die ein weiteres Nachlassen des Interesses an der Schafhaltung zur Folge hatten. So nahm schließlich ganz allgemein der Sinn für die Schafzucht ab. Es verbreitete sich die Ansicht, daß „das Schaf der Kultur weichen müsse". Man kam zu der Auffassung, die noch bis in die letzte Zeit hinein vernommen werden konnte, daß nämlich die Schafhaltung keinen Platz mehr in einer intensiven Landwirtschaft hätte. Dabei wies man auf den Rückgang der Schafzucht in jenen Ländern hin, bei denen die Bedingungen für die Schafhaltung wesentlich günstiger als in Deutschland sind. So sei der Schafbestand in Uruguay von 26 Millionen Stück im Jahre 1913 auf 15 Millionen Stück im Jahre 1932 gesunken. Es wurde auch auf Australien

hingewiesen, wo die Schafzucht immer weiter in entlegenere Gebiete gedrängt würde und den Platz dem vorwärtsdrängenden Ackerbau einräumen müßte. Alles in allem neigte man zu der Ansicht, daß die intensivierte Landwirtschaft keinen Platz mehr für eine Schafhaltung haben könne, daß also die Intensivierung die Schafhaltung unrentabel machen würde.

Da von der Rentabilität jedoch die Steigerungsfähigkeit der deutschen Schafhaltung auf die Dauer gesehen abhängen muß, ist es zu verstehen, wenn im folgenden zunächst näher auf die Frage eingegangen wird, ob denn überhaupt die Schafhaltung in einer intensivierten Landwirtschaft rentabel ist.

b) Intensivierung der Landwirtschaft und Rentabilität der deutschen Schafhaltung.

Es besteht kein Zweifel, daß die Schafhaltung auch in einer intensivierten Landwirtschaft ihren Platz einnimmt. Das beweist allein schon die Tatsache, daß gerade in Gebieten des intensiven Getreide- und Hackfruchtbaues die Schafzucht auch heute noch in Deutschland eine hervorragende Rolle spielt. Dies bestätigt auch ein Blick in die Fachliteratur, die der Schafhaltung durchaus ihre Daseinsberechtigung und ihre Daseinsmöglichkeiten auch in einem stark intensivierten landwirtschaftlichen Betrieb gibt. So weist Ulrichs[53]) nach, daß die Schafzucht sich sehr wohl gerade in die intensiven Wirtschaften einreihen lasse, in denen es eine Menge nicht marktgängiger Erzeugnisse gibt, die ohne die Schafhaltung überhaupt nicht oder nur sehr schwer zu verwerten sind. Mit seinem spitzen Maul ist das Schaf in der Lage, auch aus spärlichem und mit unbrauchbaren Pflanzen bestandenem Weideland nahrhafte Gräser herauszusuchen. „Da, wo die Rindviehhaltung, die an die Konzentration und Zusammensetzung des Futters höhere Ansprüche stellt als die Schafhaltung, auch in ihrer extensiven Form nicht mehr möglich ist, ist die Schafhaltung lebensfähig, weil durch sie die verschiedenen Konzentrationsgrade der Rauhfutter-

---

[53]) Ulrichs „Schafweiden" in Arbeiten der DLG, Heft 293, Berlin 1918, S. 52 ff.

stoffe, insbesondere des Strohes, gut ausgenutzt werden können“ [54]). Weiter gibt es in Deutschland eine Menge Futterstoffe, die ein absolutes Schaffutter darstellen, d. h. die durch andere Tiere überhaupt nicht verwertbar sind. Weiden, die vom Rind nicht restlos abgeweidet werden können, Stoppelfelder, Waldränder und Waldwiesen, magere Weiden, abgeerntete Kartoffel- und Rübenfelder, die nicht von Schweinen begangen werden, bieten dem Schafe reichliche Nahrung. Darüber hinaus bestehen noch andere Möglichkeiten, wie die Verfütterung von Winterstroh, Zuckerrübenschnitzeln, Futterabfällen, gesammelten Kartoffelschalen u. a. m. Besonders für die beiden erstgenannten Futterarten, für Winterstroh und Zuckerrübenschnitzel, ist das Schaf von Bedeutung. Die Verwertung von Winterstroh ist am besten durch das Schaf und die Verwertung der Rübenschnitzel ist unter den Tieren einzig und allein durch das Schaf möglich. Durch diese Anpassungsfähigkeit der Schafhaltung an die verschiedensten Futterverhältnisse ist es in erster Linie möglich, daß Schafherden sowohl in Betrieben mit ausgedehnten Hutungen als auch in intensiven Zuckerrübenwirtschaften mit kleinen Weideflächen mit Erfolg gehalten werden können.

Wenn so das Schaf als bedeutsamer Futterverwerter seinen Platz auch in der intensiveren Landwirtschaft einnimmt, so weist es daneben auch andere Vorteile für den landwirtschaftlichen Betrieb auf, auf die man mancherorts nur sehr schwer Verzicht leisten kann. Es ist hier vor allem an die Bedeutung des Schafes für die Erzeugung von Stallmist gedacht, der durch seinen hohen Stickstoffgehalt für schweren Boden und für Gartenerde besonders wertvoll ist. So kommt es vor, daß in vielen Betrieben, bei denen die durch die Rindviehhaltung erzielte Verwertung der verabreichten Futterstoffe und Bodenerzeugung nach Abzug aller Unkosten höher liegt als bei der Schafhaltung, trotzdem die Schafhaltung beibehalten wird, weil der Schafdünger für die jeweiligen Bodenverhältnisse sehr wertvoll ist und den Rindviehdünger an Wirkung weit übertrifft. In diesem Sinne ist die Schafhaltung von besonderer Wichtigkeit für Betriebe von um-

[54]) Woermann, E.: „Die Veredlungswirtschaft“. Berlin 1933, S. 94.

fangreichem Zuckerrübenbau, in denen der Stalldünger bereits im Herbst angefahren werden muß. Besonders wichtig ist aber auch die Düngerproduktion der Schafhaltung in Betrieben mit ausgedehnten leichten Böden und Hutungen, in denen der Schafdünger auf verhältnismäßig kleine Flecken verteilt wird. Die Schafe führen dadurch, daß sie auf den ausgedehnten Flächen zerstreutes Futter sammeln und verwerten, eine Konzentration der in diesen Futterstoffen vorhandenen Pflanzennährstoffe herbei, die die Voraussetzung für eine erfolgreiche Ackerkultur in solchen Betrieben bildet. Gerade letztere Betrachtung zeigt, daß die Schafhaltung sogar eine wesentliche Voraussetzung für die Intensivierung eines landwirtschaftlichen Betriebes sein kann.

Die bisher gemachten Ausführungen bestätigten die Ansicht, daß die Schafzucht in einer intensivierten Landwirtschaft durchaus am Platze ist. Denn gerade ein intensivierter landwirtschaftlicher Betrieb muß, da er wechselnden Konjunkturen und schwankenden Preisverhältnissen sich anzupassen bestrebt sein muß, auf möglichst breiter Grundlage aufbauen und einen vielseitigen Veredlungsbetrieb pflegen.

Es kann also durchaus in einem intensivierten landwirtschaftlichen Betrieb die Schafhaltung rentabel sein. Wenn man dies bis vor kurzem noch bestritt, dann ist das vor allem darauf zurückzuführen, daß die Minderung der Rentabilität der deutschen Schafhaltung mit der Intensivierung der Landwirtschaft zeitlich zusammenfiel. Aus dieser Tatsache kann jedoch noch lange nicht der Schluß gezogen werden, daß die Intensivierung selbst die verminderte Rentabilität bewirkt hat. Dieses würde in Frage kommen, wenn die Erzeugungskosten der Wolle gestiegen wären; dann könnte man nämlich in Verbindung mit dem Gesetz des abnehmenden Bodenertrages die Intensivierung für den Rückgang der Rentabilität verantwortlich machen. Die Erzeugungskosten der Wolle sind aber nicht gestiegen, sondern vielmehr sind die Wollpreise gesunken. Und dieses Sinken der Wollpreise, das oben bei dem Aufzeigen der Gründe als auslösendes Moment erkannt wurde, ist es, was die Rentabilität der deutschen Schafhaltung verminderte.

Über die Rentabilität der Schafhaltung ist allgemein zu sagen, daß sie umso geringer wird, je mehr die der Schafhaltung verabreichten Futterstoffe von anderen Seiten der Nutzviehhaltung höher verwertet werden, und je mehr die Schafweiden in anderer Weise besser ausgenutzt werden können. Die Höhe der Verwertung ist jedoch abhängig von dem Gewinn, der dem Landwirt nach Abzug der Unkosten für Kraftfutter, Schäferlöhne, Gebäudeunterhaltung usw. bei dem Verkauf der Schaferzeugnisse verbleibt. Ist dieser niedriger im Verhältnis zu anderen Nutzviehzweigen, dann wird die Schafhaltung sich weniger rentabel gestalten und in ihrem Umfang abnehmen. Ist er hingegen gleich oder höher im Vergleich zu anderen Nutzviehzweigen, so wird man mit einem Gleichbleiben bzw. mit einer Steigerung der Schafbestände zu rechnen haben.

Wenn man also heute die bisher gering gewesene Rentabilität der Schafhaltung steigern will, um dadurch einen vermehrten Schafbestand zu erreichen, so wird man vor allem an eine Vergrößerung der Spanne denken müssen, die bisher dem Landwirt nach Abzug der Unkosten beim Verkauf der Erzeugnisse verblieb. Da die Unkosten dabei zu Anfang nicht wesentlich gesenkt werden können, kann man eine Vergrößerung der Gewinnspanne nur erreichen, wenn man für das Schaferzeugnis, an dessen gesteigerter Hervorbringung man Interesse hat, höhere Preise als bisher zahlt. Im Anschluß daran wird man alles daransetzen müssen, um auf dem Wege der Rationalisierung die Unkosten durch Leistungssteigerung des einzelnen Schafes immer mehr herabzusetzen. Die Folge wird dann allmählich sein, daß der am Anfang festgesetzte Preis, der natürlich wesentlich über dem Weltmarktpreis liegen muß, sich dem Weltmarktpreis langsam nähern wird.

Diese Gedanken liegen ohne Zweifel den Maßnahmen zugrunde, die seit dem Jahre 1933 ergriffen worden sind, und müssen auch für die noch zu ergreifenden Maßnahnahmen grundlegend sein.

c) Die Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Schafhaltung.

Die nationalsozialistische Regierung hat die Bedeutung der Schafhaltung als natürliche und heimische Roh-

stoffquelle klar erkannt und hat gleich im ersten Jahre nach der Machtübernahme Maßnahmen zur Förderung der Schafzucht getroffen.

Die erste durchgreifende Änderung trat mit dem „Gesetz zur Förderung der Verwendung inländischer Schafwolle vom 12. Juni 1933“ [55]) ein. Dieses Gesetz gab dem Reichswirtschaftsminister und dem Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft die Befugnis, Rechtsverordnungen zu treffen, die die Verwendung inländischer Wolle fördern sollten. Die Durchführungsverordnung, die schon am 13. Juni erlassen wurde, besagte, daß zunächst zwei Wege beschrittten werden müssen: Wenn es auf der einen Seite nötig war, die Menge und Beschaffenheit inländischer Schafwolle zu heben, so mußte auf der anderen Seite es sich erforderlich machen, daß der Absatz der deutschen Wolle sichergestellt wurde.

Um die Menge und die Beschaffenheit inländischer Schafwolle zu heben, führte der Bevollmächtigte für den Neuaufbau der deutschen Schafzucht, Freiherr von Gumppenberg, eine Vereinbarung zwischen den Wollverbrauchern einerseits und der Landwirtschaft andererseits durch. Durch diese Vereinbarung erklärten sich die Abnehmer bereit, den deutschen Schafhaltern bis zu 30 % mehr für ihre Wolle zu zahlen, als auf dem Weltmarkt für gleichwertige Wolle gezahlt wurde. Die dadurch entstehenden Mehrkosten wurden auf die Schafwolle verarbeitenden Betriebe umgelegt, und zwar nach einem Schlüssel, der aus der Menge der bisher durchschnittlich verbrauchten deutschen Wolle errechnet wurde. Diese Vereinbarung bezog sich nur auf den Verkauf auf Auktionen, blieb aber nicht ohne Wirkung auf den Einzelverkauf, da der Landwirt auch im freien Verkauf auf die Aufschlagsprozente nicht verzichten wollte. Absatz fanden diese deutschen Wollen durch den ausgedehnten Verwendungszwang von deutscher Wolle bei der Herstellung von Tuchen, die für die Parteigliederungen oder für die Behörden verwendet wurden.

Diese Maßnahmen gaben der Landwirtschaft einen Anreiz, sich wieder mehr der Schafhaltung zu widmen,

---

[55]) RGBl. Teil I Nr. 63 vom 13. Juni 1933.

indem sie Verhältnisse anbahnten, die den Absatz deutscher Wolle zu einem Preis sicherstellten, der die Schafhaltung rentabel machte. Sie wirkten sich jedoch insofern als nachteilig aus, als sie für diejenigen Fabriken, die schon immer deutsche Wolle verarbeitet hatten, gewissermaßen eine Strafe bedeuteten.

Am 31. Dezember 1933 trat die Vereinbarung außer Kraft. In der darauf folgenden Zeit wurde die gesamte deutsche Wollverwertung einer Umorganisation unterzogen, sodaß bis zum März 1934 keine Auktionen mehr stattfanden. Am 25. Januar 1934 erließ der Bevollmächtigte des Reichsbauernführers für die Eingliederung sämtlicher Zuchtverbände in den Reichsnährstand, Freiherr von Kanne, einen Erlaß[56]) für den Zusammenschluß aller Schafhalter, der im einzelnen folgendes bestimmte:

1. Die Schafhalter werden in Landes- und Provinzial-Schafzuchtverbänden zusammengeschlossen, die im Reichsnährstand den Hauptabteilungen II der Landesbauernschaft angegliedert sind.
2. Schafhalter von 50 Schafen sind zum Zusammenschluß verpflichtet; es können aber auch Besitzer bis zu nur einem Schaf erfaßt werden.
3. Die Landes- und Provinzial-Schafzuchtverbände setzen die unterste Grenze der Schafzahlen für den Zusammenschluß im Einvernehmen mit dem Bevollmächtigten der Schafzucht fest.
4. Schafhalter mit weniger als 50 Schafen sollen nach Möglichkeit gemeindeweise zusammengefaßt werden als Ortsvereine, örtliche Genossenschaften usw.

Wenige Tage später, am 30. Januar 1934, folgte die Verordnung über die Erfassung und den Absatz inländischer Wolle[57]), deren wichtigste Bestimmungen folgendes enthielten:

Der Reichsnährstand wird ermächtigt,

1. Vorschriften zu erlassen, um die Erzeugung von Schafwolle zu regeln, insbesondere, um ein einheitliches Wollgefälle zu schaffen,

---

[56]) Veröffentlicht in der Zeitschrift für Schafzucht, 23. Jahrg., Heft 3/4.

[57]) RGBl. Teil I, Nr. 72, S. 74, vom 2. Februar 1934.

2. Vorschriften zu erlassen, daß die Schafwolle nur durch seine Vermittlung in den Verkehr gebracht werden darf,

3. die für die Wolle zu zahlenden Preise festzusetzen.

In dem zu dieser Verordnung am gleichen Tage erschienenen Kommentar[58]) wurde bestimmt, daß alle Wolle von mehr als 15 Schafen direkt an die „Reichswollverwertung" Berlin mit Postkarte pflichtmäßig angemeldet werden muß. Die kleineren Mengen werden durch Sammelstellen eingezogen. Von der Ablieferung sind nur solche Wollen ausgenommen, die im eigenen Betrieb verwertet werden.

In der Praxis wird es in der letzten Zeit so gehandhabt, daß nur Wollmengen über 1 Zentner an eine der großen Verkaufsabteilungen der „Reichswollverwertung G. m. b. H." in Berlin, Ulm oder Königsberg angeliefert werden müssen. Die kleineren Mengen anfallender Wolle werden dagegen bei den Wollsammelstellen erfaßt, von denen es augenblicklich 400 gibt. Die Wahl der Sammelstelle, an die sie ihre Wolle abzuliefern haben, bleibt den Schafzüchtern überlassen. Sie beschicken selbstverständlich im allgemeinen die nächste Sammelstelle, wobei, ebenfalls im Rahmen des Gesetzes zur Förderung der deutschen Schafhaltung, eine Frachtermäßigung von 25 % gewährt wird. Die Gutachten über die auf die Lagerhäuser vom Erzeuger angelieferten Wollen werden von einer vereidigten Tax-Kommission vorgenommen, die sich außer praktischen Landwirten, Beamten der Wollverwertung und Tierzuchtleitern der Landesverbände vor allem aus Persönlichkeiten zusammensetzt, die früher im Wollhandel tätig waren. Mit dieser Zusammensetzung hat man die Ausschaltung der Händler aus dem Erwerbsleben vermieden und gleichzeitig die Gewähr für eine sachkundige Führung der Wollsammelstellen gegeben. Gerade letzteres Moment ist von sehr großer Bedeutung. Wollhaar ist schwer zu beurteilen, weil es sich je nach der Witterung, dem Futtter und der allgemeinen Behandlung des Schafes unterscheidet. So gibt es 30 Hauptqualitäten und eine Reihe von Zwischengraden, die es auf den ersten Blick zu erkennen gilt. Es muß dabei auch die Länge der Wolle

[58]) Veröffentlicht im „Völkischen Beobachter" vom 3. 2. 1934.

bestimmt werden, und vor allem gilt es beim Aufheben der Rohwolle zu wissen, wie groß der Prozentsatz sein wird, der an Schmutz und Abfall bei der Wäsche und der maschinellen Verarbeitung verloren geht (Rendement). Denn jedes Abfallprozent macht je nach dem Zentnerpreis 3—6 Mk. aus. Die Verantwortung der Sachverständigen ist also sehr groß, zumal wenn man bedenkt, daß die Reichswollverwertung im vergangenen Jahre nicht weniger als 133 800 Abrechnungen durchzuführen hatte[59]).

Die Preise, die den Schafhaltern für die eingelieferte Wolle bezahlt werden, richten sich nicht nach dem jeweiligen Ertrag der Versteigerungen. Es wird vielmehr den Schafhaltern ein gesetzlicher Festpreis gezahlt, der von Seiten der Züchter als auskömmlich bezeichnet wird, zumal gleichzeitig die Sicherheit gegeben ist, daß der Schafhalter seine gesamte Wolle restlos absetzen kann.

Die verbrauchende Industrie erhält die von der Wollverwertung und den Sammelstellen erfaßten Wollen sämtlich über den Weg der Versteigerung. Diese Versteigerungen werden von der Reichswollverwertung durchgeführt, wobei jedes Gebiet seine eigenen Auktionsplätze hat. Die Preisbildung ist hier eine freie, obwohl die Reichswollverwertung, wie weiter oben schon gesagt worden ist, für die übernommenen Wollen Festpreise zahlt. Ist der auf der Auktion erzielte Preis niedriger als der Festpreis, so wird die Differenz aus einem Fonds gedeckt, der von der Reichsregierung verwaltet und durch Zuschüsse aufrechterhalten wird. Bringt dagegen die Auktion einen höheren Preis als der den Züchtern gezahlte, so wird der Unterschied bzw. Gewinn in den Fonds gezahlt. Letzteres ist seit Inkrafttreten der Verordnung bis zum heutigen Tage der Fall gewesen, d. h. es wurden dauernd hohe Beträge in den Fonds eingezahlt. Dies ist wohl vor allem darauf zurückzuführen, daß durch die seit März 1934 errichtete Einfuhrsperre die Nachfrage nach deutscher Wolle sehr gesteigert worden war.

Der Weg der Wolle über Auktionen ist unbedingt erforderlich, da die Festpreise nur mit Sicherheit dann

[59]) Nach Angaben des Direktors der Reichswollverwertung, Abtlg. Berlin, Major a. D. Bräuer, anläßlich einer Arbeitstagung im Februar 1936.

durchgeführt werden können, wenn das gesamte Wollgefälle durch einen bestimmten Kanal geleitet wird, in dem das Bewerten der Wolle nach einheitlichen Grundsätzen vorgenommen werden kann.

Der durch den Erlaß vom 25. 1. 1934 bestimmte Zusammenschluß der Schafhalter in Landes- und Provinzial-Zuchtverbände ist bereits restlos geschehen. Neunzehn derartige Verbände haben sich zum „Reichsverband deutscher Schafzüchter E. V." zusammengeschlossen, nach dessen Richtlinien der Wiederaufbau der deutschen Schafzucht erfolgt. Durch die Schaffung dieser zentralen Leitung ist die Gewähr gegeben, daß die Aufbauarbeit nach einheitlichen Richtlinien vor sich geht.

So bildet dieser restlose Zusammenschluß aller Schafhalter Deutschlands die Grundlage für die Schaffung einer einheitlichen Rasse in den einzelnen Gebieten, durch die die Möglichkeit gegeben ist, einen der größten Mißstände in der deutschen Schafzucht, die Uneinheitlichkeit des Wollgefälles, zu beseitigen. So wurde u. a. für den Ausbau der westfälischen Schafhaltung das bereits überwiegend gezüchtete schwarzköpfige Fleischschaf als einzig anerkannte Zuchtrichtung festgestellt, und es erfolgte aus der Erkenntnis der Wichtigkeit einer einheitlichen Zuchtrichtung heraus ein Zwangszusammenschluß aller westfälischen Schafhalter zu dem „Landesverband der Züchter des deutschen schwarzköpfigen Fleischschafes in Westfalen E. V." [60]).

Für die Schaffung einer einheitlichen Rasse in den einzelnen Gebieten ist daneben auch das Reichsgesetz vom 17. März 1936 von Bedeutung, das den Ernährungsminister ermächtigt, zu bestimmen, daß nur Tiere bestimmter Rassen zur Zucht benutzt werden dürfen, daß nur angekörte — durch eine Zuchtkommission ausgewählte — Vatertiere zur Zucht verwandt werden dürfen, und daß bestimmte Regeln der Auswahl der Vatertiere zugrunde gelegt werden müssen. Dieses Gesetz, das unter anderem auch für Schafböcke Geltung hat, kann in seiner Auswirkung noch nicht völlig übersehen werden, da die Ausführungsbestimmungen erst abgewartet werden müssen.

---

[60]) Zeitschrift für Schafzucht, 23. Jahrg., Mai 1934, S. 134.

Aus den Äußerungen des Reichsernährungsministers sind aber heute schon die Grundsätze bekannt, auf denen aufgebaut werden wird: Bodenständigkeit der Zucht und Leistungszucht, also Anwendung der wissenschaftlichen Erkenntnis, daß gewisse Leistungen erbliche Eigenschaften sind, und daß in der Natur bodenständige, landschaftliche Lebensgemeinschaften zwischen Tier- und Pflanzenrassen bestehen, deren Mißachtung wirtschaftliche Rückschläge bringt. Dieses Gesetz wird in Verbindung mit dem Zusammenschluß der deutschen Schafhalter sicherlich eine wesentliche Steigerung des Wollertrages und der Wollqualität des einzelnen Schafes, wenn auch erst in Jahren, erzielen können.

Diesen zuletzt genannten Maßnahmen muß eine weitgehende Aufklärung der Schafhalter parallel laufen. Die Schafe werden oft, aus dem Bestreben heraus, ein gutes Verkaufsgewicht zu erzielen, in den Ställen so gehalten, daß die Vließe viel Schweiß, Feuchtigkeit und Schmutz aufnehmen. Es ist nicht schwer nachzuweisen, daß dies sehr zum Nachteil des Schafhalters ist, zumal der Käufer stets bestrebt sein wird, solche „unsicheren Wollen" verhältnismäßig niedrig zu bewerten. Der Käufer bevorzugt vielmehr stets die trockenen, leichten, hochrendierenden Wollen, die er besser austaxieren, d. h. nach oben bewerten kann. Denn das Ergebnis der gut gehaltenen Wollen ist sicherer und verspricht eine bessere Ware als die sehr schweißigen und mit Klunkern behafteten Wollen, die besonders in Farbe und Qualität sehr leiden. Bei dieser Aufklärung wird man daneben auch immer wieder betonen müssen, daß in Zukunft nach Möglichkeit nur Vollschurwollen auf den Markt gebracht werden sollen, da kurze Wollen und Halbschurwollen bis zu 20 % unterbewertet werden.

Aber nicht nur zur Erzielung einer besseren Beschaffenheit und damit leichter verkäuflichen Qualität spielt die Aufklärung eine große Rolle. Darüber hinaus kann man ganz allgemein feststellen, daß eine zielbewußte und straff durchgeführte Propaganda für das Ziel einer vermehrten Schafhaltung von sehr großer Wichtigkeit ist. Dabei ist vor allem an die Kreisbauernschaften und Ortsbauernschaften zu denken, die die wirksamen Träger der

Propaganda sein müssen. Da diese jeden einzelnen Bauern und Landwirt erfassen, können sie die Propaganda für eine vermehrte deutsche Schafhaltung bis in die kleinsten Zellen hineintragen. So wird am Ende in sämtlichen landwirtschaftlichen Betrieben Deutschlands der Sinn für eine deutsche Schafzucht wieder geweckt werden. Als Mittel für die Propaganda müssen vor allem Hinweise auf die bisher zur Förderung der deutschen Schafhaltung getroffenen Maßnahmen verwendet werden, wobei immer wieder klar herauszustellen ist, daß die Schafhaltung in Deutschland durchaus rentabel ist. Fachleute werden dazu noch ihren Rat zur Verfügung stellen müssen bei der Auswahl der Rasse, der Zurichtung, der Nutzungsdauer, der Art der Fütterung, des Zeitpunktes der Lammung und der Paarung der Mutterschafe.

Gerade dieser aufklärenden Propaganda wird in Zukunft eine noch größere Aufmerksamkeit gewidmet werden müssen; denn es hat sich im Laufe des vergangenen Jahres herausgestellt, daß die von staatlicher Seite ergriffenen Maßnahmen nicht in allen landwirtschaftlichen Kreisen eine gleich günstige Vermehrung der Schafbestände hervorgerufen haben. So sieht das Bild der Vermehrung bei den kleinen Schafhaltern im Vergleich zu den großen Gütern nicht ganz so günstig aus. Im allgemeinen halten die Bauern nicht mehr als 3 bis 4 Schafe, die dazu noch gewissermaßen „nebenbei mitlaufen". Da diese Schafe sich meistens aus den verschiedensten Rassen zusammensetzen, kann die von ihnen gelieferte Wolle fast nur als Kreuzzuchtwolle bezeichnet werden, deren Preis verhältnismäßig gering ist. Die Steigerung der Qualität der von den kleineren Schafhaltern abgelieferten Wolle ist vor allem dadurch zu erreichen, daß man die Schafhalter über die für sie am günstigsten sich zeigende Herdenform aufklärt. Hierbei ist vor allem auf die Genossenschafts- und Gemeindeherden aufmerksam zu machen, eine Herdenform, die besonders durch die Errichtung einer gemeinschaftlichen Bockhaltung angebahnt werden kann. Wenn es so möglich ist, alle Weidegelegenheiten einer Gemeinde auszunützen, ist aber darüber hinaus durch die Anstellung eines Schäfers, den solch ein Zusammenschluß erfordert, die Gewähr gegeben, daß die Schafe

unter Aufsicht eines wirklichen Fachmannes gehalten werden. So wird es gelingen, die Wolle in einer Qualität und Feinheit abzuliefern, die auch gesteigerten Ansprüchen genügt. Nicht zuletzt wird man aber dabei auch eine Qualitätssteigerung der Wolle erzielen, wenn man den Schäfer an dem Ertrag der Wolle interessiert, indem man ihm z. B. einen Teil seiner Entlohnung in Tantieme aus dem Wollverkauf zukommen läßt. Die Frage, ob bei einem solchem Zusammenschluß der Schabesitzer jeder für sich der private Besitzer seiner Schafe bleiben soll, oder ob die Schafe zum Allgemeinbesitz der Teilnehmer der Vereinigung werden sollen, läßt sich nur von Fall zu Fall beantworten.

Die oben aufgezeigten staatlichen Maßnahmen führen ohne Zweifel, zumal, wenn sie unterstützt werden durch eine straff geführte Propaganda, eine Steigerung der deutschen Schafbestände und damit eine Verbreiterung der deutschen Wollbasis herbei.

d) Steigerungsfähigkeit der deutschen Wollerzeugung.

Es entsteht nun die Frage, bis zu welchem Grade eine Steigerung der deutschen Wollerzeugung möglich ist. An sich wäre es durchaus denkbar, daß man eine völlige Selbstversorgung Deutschlands mit Wolle erreichen könnte. Außer den bisher ergriffenen Maßnahmen könnte man die überseeische Wollkonkurrenz durch dauernde Einfuhrverbote völlig ausschalten, eine Kontingentierung der Schweinehaltung einführen oder ein Schlachtverbot für Schafe erlassen, alles Mittel, mit deren mehr oder weniger starker Anwendung man ohne Zweifel zu einer deutschen Selbstversorgung mit Wolle gelangen könnte. Die Anwendung dieser Mittel kann jedoch nicht im volkswirtschaftlichen Interesse liegen. Sie kann nur auf Kosten der ebenso wichtigen übrigen landwirtschaftlichen Produktion erfolgen und wird daher große Opfer für die gesamte Volkswirtschaft mit sich bringen. Zu einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage soll man aber den Weg gehen, auf dem die wenigsten Opfer verlangt werden. Es muß also die Frage nach der Steigerungsfähigkeit der deutschen Wollerzeugung lauten: Bis zu welchem Grade ist eine Steigerung der deutschen Wollerzeugung möglich,

ohne daß dabei der gesamten deutschen Volkswirtschaft Schaden zugefügt wird?

Die bisher über dieses Problem angestellten Berechnungen gehen in ihren Ergebnissen stark auseinander. von Gumppenberg kommt vor allem auf Grund der Tatsache, daß 1873 noch 25 Millionen Schafe gehalten werden konnten, obwohl damals die Erkenntnis des Zusammenwirkens von Schafhaltung und intensivem Ackerbau noch wenig vorhanden war, zu folgender Schätzung: „Bei genauer Kenntnis gerade der Gebiete, die besonders für Schafhaltung geeignet erscheinen und langjähriger Beobachtung von vielen Betrieben in ganz Deutschland unter dem Gesichtswinkel einer Mehrung der Schafhaltung erscheint es möglich, daß etwa 50 % des Wollbedarfes der Industrie — das entspräche einer Schafzahl von rd. 22 Millionen — im Rahmen des Erreichbaren und volkswirtschaftlich Vertretbaren liegt“ [61]).

Diese Schätzung scheint, obwohl sie von einem Mann abgegeben wird, der wohl am besten mit diesem Problem vertraut ist, reichlich hoch gegriffen zu sein. In Anlehnung an die von Stieger [62]) und von v. Brasch [63]) angestellten Berechnungen kommt man zu einer wesentlich geringeren Zahl. Wenn jede ländliche Hauswirtschaft zwischen 0,05 bis 2 ha durchschnittlich nur ein Schaf halten würde, so würde dies allein schon eine Zahl von 3 Millionen Schafen ergeben. Bei einem durchschnittlichen Schurertrag an Schweißwolle von etwa 5 Pfund für diese Art Schafe würde somit mit einer jährlichen Wollerzeugung von 7500 to zu rechnen sein. Bei den bäuerlichen Siedlungen von 2 bis 100 ha müßte durch zielbewußte Belehrung leicht die Haltung von 3 bis 6 Schafen erreicht werden können. Die Zahl der gehaltenen Schafe würde damit um weitere 8 Millionen (wenn man mit einem Durchschnitt von 4 Schafen rechnet) erhöht werden, die, da

---

[61]) v. Gumppenberg-Pöttmes: „Wiederaufstieg der deutschen Schafzucht und ihre nationalwirtschaftliche Bedeutung“ in: Berichte über Landwirtschaft, 96. Sonderheft, Berlin 1934, S. 84.

[62]) Stieger: „Einträglichkeit der Schäferei“ in Arbeiten der DLG Nr. 293, Berlin 1918, S. 100 ff.

[63]) v. Brasch: „Das Rohstoffproblem der deutschen Woll- und Baumwollindustrie“. Berlin 1935, S. 103 ff.

für diese Schafe mit einem Ertrage von 7 Pfund Schweißwolle jährlich zu rechnen ist, weitere 28000 to Wolle hervorbringen müßten. Die landwirtschaftlichen Betriebe über 100 ha könnten im Durchschnitt etwa 100 Schafe halten, wodurch sich die Zahl der gehaltenen Schafe um weitere 1,8 Millionen vermehren würde, die 7200 to Wolle erzeugen würden (bei einem durchschnittlichen Schurertrag von 8 Pfund Schweißwolle je Schaf). Es würde sich somit ein Schafbestand von 12,8 Millionen Stück ergeben, die einen Gesamtschurertrag von 42600 to Schweißwolle möglich machen würden. Es soll dahingestellt bleiben, ob nicht ein wesentlich günstigeres Ergebnis einmal in der Praxis zustande kommt. Dieses hier errechnete ist jedoch unter allen Umständen zu erzwingen, da es durch außerordentlich vorsichtig gewählte Zahlen zustande gekommen ist. Es wird ohne nachteilige Umwälzungen, insbesondere auch ohne auf Kosten anderer Tierhaltungen zu gehen, erreicht werden können. Diese Schafhaltung bzw. Wollerzeugung würde ungefähr 20 % des deutschen Bedarfs an Wolle decken [64]).

Die Frage, in welcher Zeit sich solch ein Schafbestand heranzüchten läßt, ist sehr schwer zu beantworten. Auf jeden Fall wird man annehmen müssen, daß ein Schafbestand von 13 Millionen Schafen frühestens in 8 bis 10 Jahren erreicht wird.

Die Steigerung der deutschen Wollerzeugung ist also eine Arbeit, die auf lange Sicht erfolgen muß. Die deutsche Wollerzeugung nimmt demnach für eine verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage erst in vielen Jahren vielleicht einmal eine bedeutungsvolle Stelle ein.

2. Flachs.

Bei der Frage, inwieweit die bisher im Inland erzeugten natürlichen Spinnstoffe zur Verbreiterung der deutschen Spinnstoffgrundlage beitragen können, muß dem Problem einer Steigerung der Flachserzeugung eine besondere Bedeutung zukommen.

---

[64]) Bei Annahme eines Durchschnittsrendements von 50 % und Zugrundelegung des Bedarfs an Wolle zur Deckung des Konsums. Vergleiche hierzu S. 34.

a) Entwicklung des Flachsbaues in Deutschland.

Flachs ist schon vor mehreren 1000 Jahren v. Chr. angebaut und verwendet worden. Die Heimat des Flachses scheint Zentralasien zu sein, insbesondere Persien und Südkaukasien. Auch im alten Ägypten wurde Flachs angebaut. Inschriften auf Denkmälern und Gräbern erzählen dem modernen Menschen noch heute mit großer Genauigkeit, wie dort der Flachs gerauft, geröstet, getrocknet, entriffelt, gebrochen, gehechelt und gesponnen wurde. Ägyptische Leinwand war berühmt und stellte einen ganz wichtigen Handelsartikel der Phönizier dar, die die Küstenplätze des Mittelmeeres damit versorgten. Homer, Tacitus und Livius erzählen vom Flachs, wobei der zuletzt Genannte sogar eine ausführliche Beschreibung des Bearbeitungsprozesses gibt.

Von Griechenland aus nahm der Flachsbau seinen Weg über die Mittelmeerländer nach Norden, wo er in Germanien schon kurz nach Christi Geburt in reger Blüte stand. Die Germanen bauten in großem Umfang Flachs, und die germanische Frau kleidete sich zu festlichen Anlässen in ihrem schönsten Gewand aus Leinen. Der auf dem Spinnrocken gesponnene Flachsfaden wurde zum Wahrzeichen des Lebensschicksales, wie dies die drei Nornen der deutschen Mythologie versinnbildlichen. Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts gewann der Flachsbau in Deutschland immer mehr an Bedeutung, so daß es wohl kein anderes Produkt zu bieten vermochte. So sagt v. Reeden in seinem Werke „Über die Garn- und Leinen- deutschen Landbevölkerung bis zu dieser Zeit ausgeübt hat als der Flachs. Er wurde allgemein angebaut und seine Verarbeitung bot so mannigfache Beschäftigung, wie sie kein anderes Produkt zu bieten vermochte. So sagt v. Reeden in seinem Werke „Über die Garn- und Leinenverfertigung und den Garn- und Leinenhandel des Königreichs Hannover“ [65]):

„Der Flachs ist nach dem Getreide die wichtigste Pflanze des Königreiches, denn die Hälfte der Einwohner muß durch Flachsarbeiten, die Mittel zum Lebensunterhalt gewinnen oder vermehren. Sie sind

[65]) Hannover 1833, S. 17.

mit dem Ackerbau auf das innigste verbunden. Das Garnspinnen und die Leinenweberei muß aber umsomehr als eine unserem Land recht eigentümlich angehörende Manufaktur betrachtet werden, weil dasselbe auch das rohe Material dazu liefert. Die Wartung und Pflege des Flachses geschieht in der Regel mit der äußersten Sorgfalt. Bei dem kleinen Grundbesitzer und dem Häuslinge ist der Flachs das erste Requisit der Nahrung, bei dem Gesinde besteht ein Teil seines Lohnes darin."

Diese Angaben v. Reedens sind auch für eine große Anzahl anderer Teile Deutschlands zutreffend gewesen. Deutscher Flachs, Flachsgarne und Leinen standen überall in hohem Ansehen. Selbst England verbrauchte am Anfang des 19. Jahrhunderts noch große Mengen deutschen Flachses. Mit der Zunahme der Einfuhr der erheblich billigeren Baumwolle und der Baumwollgespinnste und Baumwollgewebe von England aus sank der Bedarf an Leinengarn und Leinewand, wodurch schließlich auch der Flachsbau in Deutschland zurückging. Während vor dieser Zeit für Hauswäsche, Herrenwäsche usw. nur Leinen gekauft wurde, griff man jetzt nach den billigeren Baumwollgeweben, so daß der Absatz der deutschen Leinenindustrie eine schwere Einbuße erlitt. Um überhaupt konkurrenzfähig zu bleiben, mußte die deutsche Leinenindustrie versuchen, die Flachsfaser möglichst billig zu kaufen. Diese billige Flachsfaser fand sie vor allem in Rußland, wo niedrige Arbeits- und Bodenpreise vorhanden waren. Der deutsche Landwirt hatte demzufolge mit immer größer werdenden Absatzschwierigkeiten in Flachs zu kämpfen und wandte sich im Laufe der Zeit immer mehr der Erzeugung anderer Produkte zu, bei denen er eine größere Rentabilitätssicherheit fand. Diese Entwicklung wurde beschleunigt durch die damalige deutsche Agrarpolitik, die den Getreide- und Zuckerrübenbau sehr stark förderte. Im Jahre 1878 wurde noch eine Fläche von 133890 ha mit Flachs bebaut, 1900: 34000 ha und 1913 nur noch 16700 ha[66]), auf denen nur noch 3600 to

[66]) Siehe graphische Darstellung im Anhang.

erzeugt wurden. Zur Deckung des Bedarfs der Leinenindustrie mußten im Jahre 1913: 51000 to[67]) eingeführt werden.

Nach Kriegsausbruch war man gezwungen, in dem Bestreben, die eigene Rohstofferzeugung auf dem Textilgebiet zu steigern, mit allen Mitteln auch den deutschen Flachsanbau zu fördern. Man gründete zunächst die Kriegsflachsbaugesellschaft, deren Aufgabe es war, für die Saatgutbeschaffung und die Beschaffung von Düngemitteln zu sorgen, den Abschluß von Anbauverträgen zu tätigen usw. Man sicherte in den Anbauverträgen die Abnahme für den geernteten Strohflachs und versprach, daneben auch die Nebenprodukte (Leinöl, Leinkuchen und Spreu) zurückzuliefern. Für die Ausarbeitung des Flachses wurden neue Röstanstalten ins Leben gerufen, für die staatliche Mittel in Form von Zuschüssen gegeben wurden. Durch diese Maßnahmen ist es gelungen, die Flachsanbaufläche bis zum Jahre 1918 auf 38000 ha zu bringen.

In den ersten Jahren nach dem Kriege hielt diese Aufwärtsentwicklung an, so daß in Deutschland im Jahre 1920: 51000 ha mit Flachs bebaut wurden. In den darauffolgenden Jahren begann die Flachsanbaufläche immer mehr in ihrem Umfang abzunehmen, sodaß sie im Jahre 1932 nur noch 4516 ha ausmachte. Der Hauptgrund für diesen starken Niedergang ist in der Erstarkung des östlichen Flachslieferanten Rußland zu erblicken. Im Jahre 1923 wurde hier das Außenhandelsmonopol für Flachs eingeführt, wodurch der Staat der alleinige Verkäufer jeglicher Exportware wurde. Der Preis wurde dabei jeweils nach dem Devisenbedarf von Rußland festgesetzt und ging von 150 Rubel je to im Jahre 1921 bis auf 25 Rubel im Jahre 1933 herunter. Durch diese Dumping-Politik gelang es dann auch Rußland, den Niedergang des Flachsanbaues in fast allen mittel- und westeuropäischen Ländern, darunter auch in Deutschland, zu bewirken.

Diese Dumping-Politik Rußlands hätte nicht in dem Maße auf den Flachsbau Deutschlands wirksam sein können, wenn der deutsche Bauer es verstanden hätte, die sich in Deutschland durch Intensivierung und systema-

---

[67]) Arndt, „Alte und neue Faserstoffe", Berlin 1918, S. 9.

tische Faserzucht bietenden Vorteile des Flachsbaues auszunutzen. Denn der Anbau in Rußland wurde noch durchaus extensiv betrieben. Der deutsche Bauer hatte jedoch kein Interesse mehr am Flachsbau. Es gab gerade in den Jahren 1924 und 1925 für ihn ohnehin schon sehr ergiebige Produkte, für die sehr hohe Preise gezahlt wurden, so daß er es nicht für nötig hielt, den Flachsbau durch Intensivierung rentabel zu machen.

b) Die wirtschaftliche Bedeutung der Flachspflanze.

Wenn die Reichsregierung bereits 3 Wochen nach ihrem Antritt sich entschlossen hat, Maßnahmen zur Förderung des deutschen Flachsanbaues in Anwendung zu bringen, so geschah dies vor allem, weil sie die wirtschaftliche Bedeutung der Flachspflanze erkannte.

Die Flachspflanze ist nicht nur für die Textilwirtschaft, sondern darüber hinaus auch für die Fettwirtschaft und Futttermittelwirtschaft von ganz besonderer Wichtigkeit. Die Verwendungsmöglichkeit für diese 3 Wirtschaftsgebiete macht den Flachs geradezu zu einer Idealpflanze, eine Behauptung, die die nachfolgenden Ausführungen bestätigen werden.

Welche Erzeugnisse aus der Flachspflanze gewonnen werden, zeigt ein Blick auf den Verwertungsstammbaum der Flachspflanze. 1000 kg lufttrockenen Stengelflachses ergeben nach Hertzog[68]):

165 kg Ölfrucht als Ausgangsmaterial für die Gewinnung von Öl und Ölkuchen,
10[illegible] kg Kapselspreu als wertvolles Futtermittel,
37[illegible] kg Scheben als Brennstoff mit einem Brennwert von etwa 3500 Kalorien,
9 kg Polsterwerg,
3 kg Papierfaser,
175 kg Fasergut.

Bei der Gewinnung der wertvollen Leinenfaser fallen also eine Reihe von Erzeugnissen ab, die auf anderen Wirtschaftsgebieten Verwendung finden.

Darunter hat besondere Bedeutung die Leinsaat, d. h. die Ölfrucht. Leinsaat wird in den Ölfabriken verarbeitet.

---

[68]) Hertzog, A., „Was muß der Flachskäufer vom Flachsstengel wissen?" Berlin 1918.

Aus ihr wird Öl gewonnen, das entweder für den Zweck der Ernährung (z. B. für die Margarinefabrikation) oder für technische Zwecke zur Herstellung von Seifen, Farben, Firnis usw. gebraucht wird. Besonders für die technischen Zwecke ist das Leinöl sehr wichtig, ja man kann sagen, daß es für diese Zwecke in der Regel nicht durch andere Öle ersetzbar ist. Leinöl hat infolge seines Gehaltes an ungesättigten Fettsäuren die Fähigkeit, sehr schnell zu trocknen, eine Eigenschaft, die gerade für die oben erwähnten technischen Zwecke von sehr großer Wichtigkeit ist. Deutschland führte in den Jahren 1926 bis 1932 insgesamt 2,5 Mill. to Leinsamen ein und zahlte dafür 695 Mill. Reichsmark, also jährlich im Durchschnitt 99,3 Mill. Reichsmark.

Bei der Verarbeitung der Leinsaat in den Ölfabriken fällt als Nebenprodukt Ölkuchen ab, ein Futtermittel, an dem die Landwirtschaft wegen seines großen Gehaltes an Eiweiß und Öl einen sehr erheblichen Bedarf hat. Obwohl dieser Ölkuchen zum großen Teil aus den importierten Ölsämereien in Deutschland selbst hergestellt wurde, mußten darüber hinaus, um den Bedarf der Landwirtschaft an Ölkuchen zu decken, noch im Jahre 1933 527 600 to im Werte von 48,5 Mill. RM eingeführt werden. Selbst wenn man davon die Wiederausfuhr abzieht, so bleibt für 1933 noch ein beträchtlicher Einfuhrüberschuß von 460 200 to im Werte von 42,1 Mill. RM.

Neben dem Ölkuchen wird aber auch ein anderes wertvolles Futtermittel aus dem Flachs gewonnen. Beim Entsamen der Flachsstengel und bei der Gewinnung der Saat fällt die Kapselspreu an. Kuhnert[69]) erklärt die Leinenspreu für alle Tiergattungen als ein rechtbekömmliches Futter. Der Futterwert entspräche dem des mittleren Wiesenheues und sei auch dementsprechend zu bewerten.

Außer diesen für die Öl- und Futtermittelwirtschaft wichtigen Erzeugnissen fallen jedoch bei der Verarbeitung noch eine Reihe anderer Erzeugnisse ab. Besonderes Interesse verdienen darunter die Scheben, die bei der Verarbei-

---

[69]) Kuhnert, „Ist der Anbau von Flachs empfehlenswert?" Prosp. d. Maschinenausstellung der Bastfaserindustrie 1922.

tung des Röstflachses als Abfälle anfallen. Sie sind keinesfalls wertlos, denn sie besitzen einen nicht unbedeutenden Heizwert. In den meisten Fällen werden sie in den Röstanstalten als Brennstoff verwendet, so daß sich die Brennstoffkosten bei den Röstanstalten ganz wesentlich vermindern. Darüber hinaus sollen nach Reinicke [70]) die Scheben nutzbringende Verwendung sowohl als Isolationsmaterial (Sifa, DRP.) als auch als Baustoff für Skelett- und Stahlbauten finden.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Flachspflanze ist also zweifellos sehr groß. Es gibt wohl keine andere Kulturpflanze in Deutschland, die für drei lebensnotwendige Wirtschaftsgebiete derartiges zu leisten vermag.

c) Maßnahmen zur Steigerung des deutschen Flachsanbaues.

Wie schon oben erwähnt, war es eine der ersten wirtschaftlichen Aktionen der nationalsozialistischen Regierung, drei Wochen nach ihrem Amtsantritt, Ende Februar 1933, die Flachsanbauprämie zu bewilligen. Es handelt sich hierbei um einen Reichszuschuß, der dem Landwirt gewährt wird, wenn er Strohflachs, unter der Voraussetzung, daß dieser sich zur Fasergewinnung eignet, an eine deutsche Röstanstalt abliefert. So werden folgende Zuschläge auf den der Qualität entsprechenden Marktpreis gezahlt:

Strohflachs mit Samen	M 4,00 je dz
Strohflachs ohne Samen	M 3,95 je dz
Röstflachs [71])	M 4,90 je dz

Leinsaat hat außerdem bei Ablieferung ordnungsgemäß hergerichteter Handelsware an eine Ölmühle einen Mindestpreis von 24 RM je dz. Für die Ölmühlen ist gleichzeitig ein Abnahmezwang verordnet worden.

Es besteht außerdem noch die Möglichkeit, das Öl im Lohnvertrag schlagen zu lassen und die anfallenden Ölkuchen zurücknehmen.

Im einzelnen ist der Weg folgender: Der Landwirt erhält den Marktpreis und die Anbauprämie nur durch

[70]) Reinicke, „Nutzbringende Abfallverwertung in der Röstindustrie". DLJ 1930, S. 160.

[71]) Also Strohflachs, der vom Erzeuger selbst geröstet wurde.

die Röstanstalt selbst oder einen direkten Beauftragten der Röstanstalt ausgezahlt. Die Röstanstalt sammelt die eingegangenen Quittungen über den ausgezahlten Reichszuschuß und rechnet alle 2 Wochen mit der deutschen Flachsbaugesellschaft Berlin ab, die ihr die verauslagte Summe zurückzahlt. Zur Rückerstattung des Reichszuschusses sind mit dem Antrag der Röste folgende Bescheinigungen einzureichen:

eine Anbaubescheinigung der Ortsverbände,
eine Wiegebescheinigung,
eine eidesstattliche Versicherung des Anbauers, daß der Flachs aus der eigenen diesjährigen Ernte stammt,
eine Quittung des Anbauers über den Empfang des Reichszuschusses.

Diese Verrechnungsart hat sich in der Praxis gut bewährt, so daß sie von Bestand sein wird.

Die Anbauprämien haben bereits in den ersten Jahren gute Erfolge gezeitigt. Die Flachsanbaufläche stieg von 4500 ha im Jahre 1932 auf 20700 ha im Jahre 1935 an.

Mit den vorstehenden Maßnahmen gingen Hand in Hand die Maßnahmen zur Stützung der Röstindustrie. Denn ein stark vermehrter Flachsanbau mußte natürlich auch eine Vermehrung der Röstanstalten erforderlich machen. Da die Aufgabe darin bestehen mußte, möglichst in allen Flachsanbaugebieten oder jedenfalls in deren Nähe Röstanstalten zu haben, damit die Transportkosten für Strohflachs nicht zu hoch werden, konnte dabei weniger an eine Erhöhung der Leistungskapazität der bestehenden Röstereien gedacht werden. Es mußte vielmehr die Möglichkeit der Wiederinstandsetzung alter und vor allem der Gründung neuer Flachsröstereien gegeben werden. Zu diesem Zweck wurde eine reichsgesetzliche Garantieermächtigung zur Beschaffung von Betriebskrediten für Flachs- und Hanfröstanstalten bis zur Höhe von 5 Mill. RM gegeben.

Durch diese Maßnahme ist die Finanzierung der Röstanstalten wesentlich erleichtert worden, so daß mit Sicherheit anzunehmen ist, daß in Zukunft genügend Röstereien zur Verfügung stehen. So sind jetzt schon neben den bekannten alten Flachsröstereien in Schlesien, Branden-

burg und Bayern, weitere Betriebe in Hünfeld b. Kassel (Kurhessen), Hadersleben b. Halberstadt, Obergätter b. Burg (Magdeburg), Lohhof-Schleißheim b. München, Schwäbisch-Gmünd (Württemberg), Burg-Stargard (Mecklenburg), Harburg-Wilhelmsburg, Gandersheim in Braunschweig, Bramsche b. Osnabrück errichtet worden. Ferner sind eine große Anzahl Betriebe im Entstehen begriffen, so in Hof (Oberfranken), Boisheim b. Krefeld, Metternich b. Koblenz, Mühlhausen (Thür.), Göhren b. Oebisfelde, Schippenbeil (Ostpr.) und in vielen anderen Gebieten. Diese zahlreichen Neuerrichtungen zeigen, daß die Maßnahmen bisher auf fruchtbaren Boden gefallen sind.

Bei dieser Neuerrichtung von Flachsrösten hat sich besonders bewährt die Form der genossenschaftlichen Röste, zu der sich die Anbauer vieler Gebiete zusammengeschlossen haben. Es sei hier nur als Beispiel die kurhessische Flachsverwertungsgenossenschaft m. b. H., Hessen-Nassau, genannt. Dort sind Anteile an Anbauer in Höhe von 5 RM ausgegeben; die Haftsumme je Anteil beträgt 25 RM.

Auf Grund des Zusammenschlusses zu einer Röstgenossenschaft ist die Finanzierungsfrage am besten zu lösen. Denn die Finanzierungsfrage ist durch den Reichskredit natürlich nur erleichtert, nicht aber als solche schon gelöst. Bei einem $2\,^1/_2$ fachen Umschlag des Betriebskapitals benötigt eine Röstanstalt, die jährlich 10000 dz Strohflachs ohne Samen verarbeitet, ungefähr 60000 bis 70000 RM Betriebskapital [72]). Zur Hälfte kann diese Summe gedeckt werden durch den Reichskredit, der durch Waren sichergestellt sein muß. Es bleibt also praktisch ein Betriebskapital von 30—35000 Mark übrig, außer dem gesamten Anlagekapital, das sich für eine solche Röstanstalt auf mindestens 80000 RM stellt. Wenn die genossenschaftliche Röste eine erfolgversprechende Finanzierung am besten zustandekommen läßt, dann bietet sie darüber hinaus noch die Möglichkeit, die jeweilig vorteilhafteste Marktlage für verarbeitete Rohflächse zugunsten der Anbauer auszunutzen.

[72]) Diese Berechnungen stellte Thamm, Neustadt O.-S., in einem Vortrag über „Die Rohstoffversorgung der deutschen Leinenindustrie" anläßlich des Flachslehrganges in Sorau im Juli 1934 an.

Die Maßnahmen der Reichsregierung haben eine neue Grundlage geschaffen, auf der sich eine Steigerung der Flachsanbaufläche aufbauen kann. Sie müssen jedoch vor allem dahingehend verstanden werden, daß sie ein Ansporn sind, um durch Flachszüchtungen und andere Mittel den Flachsbau wieder rentabel zu machen. Und hierin bestehen vor allem die Aufgaben, die es in Zukunft zu meistern gilt. Denn auf die Dauer wird sich auch der Flachs in Deutschland nur halten können, wenn sein Anbau ohne umfangreiche staatliche Unterstützung für den Landwirt rentabel ist.

d) Noch der Lösung harrende Aufgaben.

Da die Flachspflanze, wie oben gezeigt wurde, nicht nur für die Textilwirtschaft, sondern auch fast in demselben starken Maße für die Fett- und Futtermittelwirtschaft von Bedeutung ist, wird eine der Hauptaufgaben für die Zukunft sein müssen, Flächse heranzuzüchten, die für alle 3 Gebiete in gleicher Weise in Frage kommen. Denn Flachs und Flachs ist nicht dasselbe. Während beim Faserlein in der Hauptsache Wert gelegt wird auf die Gewinnung der Faser, sodaß der Samenertrag geringer ist, ist beim Öllein vor allem die Ölfrucht das bevorzugte Ziel, zu dessen Erreichung man wenig Rücksicht auf eine hochwertige Faser nimmt.

Der Züchter muß in Zukunft versuchen, ein Saatmaterial zu züchten, das neben einem faserhaltigen Stengel auch eine große Samenmenge liefert. Auf diesem Gebiete hat bereits die Forschungsstelle der Bastfaserindustrie in Sorau wichtige Vorarbeiten geleistet, auf Grund deren man hoffen kann, daß derartige Kreuzungsleine in Zukunft eine große Rolle spielen werden. So stellt in der folgenden Tabelle Schilling, Sorau [73]), die verschiedenen Erträge je ha für gewöhnlichen Faserflachs, Sorauer Öllein und Sorauer Kreuzungslein gegenüber:

---

[73]) Anläßlich eines Vortrages über „Die wirtschaftliche Bedeutung der Flachspflanze: Faser, Ölrohstoff und Futtermittel" auf dem Flachslehrgang in Sorau im Juli 1934.

Leistungen von gewöhnlichem Faserlein, Sorauer Öllein und Sorauer Kreuzungslein/ha.

Leistung	Faserlein kg	Öllein kg	Kreuzung kg
Rohernte	5600	5200 (gemäht)	7400
Riffelstroh	400	2000	4800
Samen	800	1600—1800	1300
Kapselspreu	800	1600—1700	1200
Ölgehalt	32—36 %	40—44 %	39—42 %
Preßöl	208	588	415
Leinkuchen	576	1055	870
Gesamtfaser	800	500 (Werg)	1150
Langspinnfaser	400—500	0	500—670

Diese Gegenüberstellung zeigt, wie außerordentlich günstig die Ergebnisse sein können, wenn dieser Kreuzungslein sich in Zukunft bewähren würde.

Wenn es so vor allem Aufgabe der Saatzüchter sein muß, für die richtige Saatwahl Sorge zu tragen, muß daneben der deutsche Bauer alles daransetzen, um seinerseits auch möglichst hohe Faser- und Saaterträge zu erzielen.

Er wird nur solches Saatgut verwenden, das von der Landesbauernschaft für sein Gebiet als geeignet bezeichnet worden ist. Dieses Saatgut muß bezogen werden durch Vermittlung der Landesbauernschaften, des Reichsverbandes deutscher Pflanzenzuchtbetriebe oder durch die Röstanstalten. Vor der Aussaat muß die gegen Pilzbefall besonders empfindliche Leinsaat gebeizt werden, und zwar mit Trockenbeizmitteln, da Naßbeize wegen der leichten Schwellbarkeit der Saat nicht ratsam ist.

Die Aussaat des Flachses selbst soll möglichst frühzeitig erfolgen, da so die Winterfeuchtigkeit ausgenutzt werden kann, wodurch die höchsten Erträge erzielt werden können.

Der Flachs bedarf einer viel sachgemäßeren Zufuhr von Nährstoffen, als es sonst bei anderen Kulturpflanzen nötig ist. Ein genaues Rezept für die Düngung des Flachses aufzustellen, ist nicht möglich, da der Düngerbedarf je nach der Vorfrucht und dem Nährstoffgehalt des Bodens verschieden ist. Wichtig ist, daß der Flachspflanze wegen ihrer kurzen Vegetationszeit von nur 100 bis 110 Tagen Düngemittel leicht löslicher Form gegeben werden. An Nährstoffen beansprucht der Flachs viel Kali, der die Menge und Güte der Faser erhöht, etwas weniger Phos-

phorsäure, die auf die Ausbildung der Faser und des Samens Einfluß hat, und wenig Stickstoff. Stallmistdüngung ist zu unterlassen; auch darf Kalk nie unmittelbar zu Flachs verwendet werden, da Flachs kalkfeindlich ist.

Das Freihalten des Flachsfeldes von Unkräutern, die bekanntlich der Kulturpflanze Licht, Feuchtigkeit und Nährstoffe rauben, ist unumgänglich notwendig und macht mehrmaliges Hacken, gegebenenfalls auch Jäten unbedingt notwendig. Starker Unkrautbesatz wirkt gerade bei Flachs besonders wertmindernd und stellt unter Umständen die Rentabilität der ganzen Ernte in Frage. Die Pflegearbeiten müssen zur rechten Zeit durchgeführt sein, weil die Flachspflanze im späteren Wachstumsstadium gegen Verletzungen sehr empfindlich ist. Diese Verletzungen rufen sogen. Knotenbildungen hervor, die die Faserqualität herabmindern.

Die Ernte soll nach Möglichkeit im Zustande der Gelbreife erfolgen, da dann sowohl die Faser- als auch die Samengewinnung am besten ist. Bei der Flachsernte ist es erforderlich, daß die Pflanze gerauft wird, d. h. daß sie mit der Hand ausgezogen wird. Auf keinen Fall darf die Ernte des Faserflachses durch Mähen erfolgen, weil hierdurch der Ertrag in Menge und Güte erheblich herabgemindert wird.

Die vorteilhafteste Art der Entsamung ist das Riffeln. Flachs darf nicht gedroschen werden, weil dadurch die Faser zerschlagen wird, sodaß die Festigkeit bis zu 80 % sinken kann.

Es konnte sich bei den eben gemachten Ausführungen nicht darum handeln, ein genaues Bild über die Aufgaben zu geben, die ein sachgemäßer Anbau, Pflege und Ernte des Flachses mit sich bringen. Diese oben angeführten wichtigsten Aufgaben genügen vollkommen, um zu zeigen, wieviel Momente zu beachten sind, wenn man eine Steigerung des Ertrages je Flächeneinheit und gleichzeitig eine Qualitätssteigerung erreichen will. Durch sachgemäßeren Anbau, vorteilhaftere Pflege und Ernte können wesentlich höhere Faser- und Saaterträge erzielt werden als bisher. Hier muß eine zielbewußte Aufklärung und Beratung durch die Kreis- und Ortsbauernschaften einsetzen. Immer wieder muß dabei darauf hingewiesen werden, daß Flachs

auf die Dauer gesehen nur dann wirklich rentabel ist, wenn er von dem Bauer gegenüber den anderen Feldfrüchten gleichartig behandelt und nicht als lästiges Anhängsel betrachtet wird. Der deutsche Flachs kann nur dann die ihm nach seiner wirtschaftlichen Bedeutung zukommende Stellung erhalten, wenn er von der deutschen Landwirtschaft ohne jedes Vorurteil angebaut wird, und wenn ihm dieselbe pflegliche Behandlung und dasselbe Interesse entgegengebracht werden wie den anderen landwirtschaftlichen Kulturpflanzen.

Zu den Zukunftsaufgaben gehört aber auch, daß die Röst- und Aufbereitungsverfahren ständig verbessert werden. Es muß eine Verbilligung der Fasergewinnung bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung der Faser angestrebt werden, wobei besonders für den Chemiker noch große Aufgabengebiete zu lösen sind.

Es genügt aber nicht, wenn der Erfolg allein in der Verbesserung des Anbaues der Faserpflanze und in der Verbilligung der Fasergewinnung gesucht wird. Es muß darüber hinaus gerade für die Flachsfaser auch die die Faser verarbeitende Industrie eine Verbesserung und Verbilligung der Erzeugung anstreben. Farmakowsky[74]) äußert sich dazu wie folgt: „Um den Flachs in der Neuzeit wieder lebensfähig zu machen, muß sein Enderzeugnis verbilligt werden und dafür jede Ursache der Verteuerung aus dem Wege geräumt werden, d. h. die Arbeit bedarf der Vereinfachung, der Rationalisierung und der vollen Ausnutzung des Rohstoffes in Qualität und Quantität."

Ohne auf die für die Faserverarbeitung in Frage kommenden Verbesserungen näher einzugehen, sei hier nur gesagt, daß dem Spinner und auch dem Maschinenbauer eine große Zahl Aufgaben gestellt sind, die sie heute, wo sie auf jeden Fall die ideelle Stützung des Staates haben, nicht unschwer lösen können.

Wenn diese bei der Erzeugung, Gewinnung und Verarbeitung der Flachsfaser vorhandenen Verbesserungs- und Verbilligungsmöglichkeiten in Zukunft immer mehr ausgenützt werden, wird damit zu rechnen sein, daß die Flachspflanze in immer stärkerem Maße angebaut werden wird.

---

[74]) Farmakowsky, N., „Einheitliche Flachsverarbeitung — das Mittel zum Aufstieg." Faserforschung 1926.

e) Steigerungsfähigkeit der deutschen Flachserzeugung.

In welchem Maße es möglich sein wird, den Flachsanbau zu vergrößern, und wie groß die Menge der auf dieser vergrößerten Anbaufläche hervorgebrachten Flachsfasern sein wird, darüber ein einigermaßen genaues Ergebnis zu errechnen, muß als unmöglich angesehen werden. Der Grund hierfür ist vor allem darin zu erblicken, daß man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob und wie weit und in welcher Zeit die in dem vorigen Abschnitt angeführten, noch der Lösung harrenden Aufgaben einmal gelöst werden.

Nach Ansicht vieler Fachmänner scheint man nicht zu weit zu gehen, wenn man für die nächsten Jahre schon eine Anbaufläche von 100000 ha als durchaus erreichbar annimmt. Da der Faserertrag je ha durchschnittlich ungefähr 0,8 to betragen wird, müßten demnach auf einer Anbaufläche von 100000 ha 80000 to Gesamtfaser geerntet werden. Die hieraus sich ergebende Menge an Langspinnfaser von etwa 40—50000 to könnte zu Leinengarn verarbeitet werden. Die restlichen 30—40000 to können über den Weg der Kotonisierung, der weiter unten näher beschrieben wird, als Beimischung für Baumwolle verwendet werden. Durch die Vergrößerung der deutschen Flachsanbaufläche kann also die deutsche Spinnstoffgrundlage in erheblichem Umfange verbreitet werden.

3. Hanf.

Als weiterer bisher im Inland erzeugter natürlicher Spinnstoff kommt für eine verbreiterte Spinnstoffgrundlage der Hanf in Frage.

Die Hanfpflanze wurde ebenso wie die Flachspflanze seit mehr als 1000 Jahren in Deutschland angebaut und die aus ihr gewonnene Hanffaser wurde ebenso wie die Flachsfaser in großer Menge von dem deutschen Textilgewerbe verarbeitet. Wenn im Jahre 1932 nur noch eine geringe Anbaufläche von 210 ha mit Hanf bebaut wurde, dann sind im großen und ganzen für diesen Rückgang des Hanfanbaues in Deutschland die gleichen Gründe wirksam gewesen, die im vorigen Kapitel bei den Betrachtungen über den Rückgang des Flachsbaues in Deutschland ange-

führt worden sind. Es erübrigt sich daher, die Gründe für den Rückgang des Hanfanbaues hier anzuführen.

a) Die wirtschaftliche Bedeutung der Hanfpflanze.

Der Hanf ist eine außerordentliche ergiebige Pflanze. Aus 1 ha lassen sich ungefähr 500 kg spinnfähige Faser erzielen. Außerdem wird aus der gleichen Fläche ca. 1 to Samen erzielt, aus der 260 kg Speiseöl und 700 kg hochwertiges Kraftfutter gewonnen werden. Der Rest an Stengeln besitzt gute Aufsaugefähigkeit, sodaß er als Streumaterial und später als Düngemittel Verwendung findet. Diese kurze Betrachtung zeigt schon, welche bedeutende Stellung die Pflanze im deutschen Wirtschaftsleben einnehmen kann. Denn ebenso wie der Flachs liefert auch sie die Rohstoffe für drei lebensnotwendige deutsche Wirtschaftsgebiete, die bisher fast ausschließlich in ihrer Versorgung auf das Ausland angewiesen waren.

b) Maßnahmen zur Förderung des Hanfanbaues.

Die Maßnahmen zur Förderung des deutschen Hanfanbaues laufen denen zur Förderung des deutschen Flachsanbaues parallel. So wurde für Strohhanf ein Mindestpreis von RM 8,00 festgesetzt. In diesem Mindestpreis ist der vom Reich gewährte Zuschuß jedoch bereits enthalten. Für Hanfsaat werden noch besondere Anordnungen getroffen werden, sodaß auch hierfür ein Mindestpreis festgesetzt werden wird, der in seiner Höhe vor allem davon ausgehen muß, daß der Hanfanbau bis zu dieser Zeit, wo er durch Züchtung und verbesserte Aufbereitungs- und Verarbeitungsmethoden eine natürliche Rentabilität aufweist, sich rentabel gestalten kann.

Mit diesen Maßnahmen gingen ebenfalls Hand in Hand die Maßnahmen zur Stützung der Röstindustrie. Die reichsgesetzliche Garantieermächtigung zur Beschaffung von Betriebskrediten für Flachsröstanstalten gilt in ihrem vollen Umfange auch für Hanfröstanstalten.

Zu diesen staatlichen Maßnahmen muß auch wiederum eine straffe und zielbewußte Aufklärung der in Frage kommenden Kreise hinzukommen, die als Ziel auch beim Hanfbau die Qualitätssteigerung und mengenmäßige Steigerung je Anbaufläche haben muß.

Die bisherigen Erfolge sind als äußerst günstig zu bezeichnen. Die deutsche Hanfbaugesellschaft mbH., Berlin[75]), stellte im Juli 1935 folgende Anbaufläche für Hanf fest:

Anbaufläche 1935 in ha.	
Preußen	2037
Prov. Ostpreußen	11
Stadt Berlin	—
Prov. Brandenburg	1159
Prov. Pommern	233
Prov. Grenzmark-Posen-Westpreußen (Reg. Bez. Schneidemühl)	76
Prov. Niederschlesien	430
Prov. Oberschlesien	57
Prov. Sachsen	44
Prov. Schleswig-Holstein	9
Prov. Hannover	6
Prov. Westfalen	5
Prov. Hessen-Nassau	2
Rheinprovinz	13
Hohenzollern	2
Bayern	378
Sachsen	4
Württemberg	97
Baden	97
Thüringen	11
Hessen	4
Hamburg	—
Mecklenburg	95
Oldenburg	6
Braunschweig	5
Bremen	—
Anhalt	—
Lippe	1
Lübeck	—
Schaumburg-Lippe	—
Deutsches Reich	2735

Diese Gesamtanbaufläche von 2735 ha stellt fast das 13fache der Fläche von 1933 dar. Inwieweit die Anbaufläche in den kommenden Jahren vergrößert werden kann, hängt in der Hauptsache davon ab, in welchem Maße es gelingt, wenig ertragreiche deutsche Moorgebiete in Kulturland zu verwandeln, eine Aufgabe, die vor allem von dem Arbeitsdienst gelöst werden muß. Denn Weizen- und Zuckerrübenböden dürfen in keinem Falle zum Hanf-

[75]) Bericht in der Textil-Zeitung vom 17. Juli 1935.

anbau verwendet werden. Da jedoch Hanf tiefgründige, nährstoffreiche Böden mit ausreichendem Humusgehalt benötigt, kommt für seinen Anbau vor allem das aus den Moorgründen gewonnene wirtschaftliche Neuland in Frage.

Um überhaupt die in den nächsten Jahren einmal vorhandene Hanfanbaufläche abschätzen zu können, besteht die einzige Möglichkeit darin, daß man die Fläche der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts als Ausgangspunkt wählt. Es wurden damals 20000 ha mit Hanf bebaut, wobei zu beachten ist, daß diese Anbaufläche sich ohne Förderungsmaßnahmen halten konnte. Wenn man daher für die nächsten Jahre, in denen zahlreiche Förderungsmaßnahmen wirksam sind, einen Anstieg der Anbaufläche auf 25000 ha annimmt, so scheint dies nicht zu hoch gegriffen zu sein. Auf dieser Fläche würden bei einem sehr vorsichtig gewählten Faserertrag von 500 kg je ha 12500 to spinnfähige Faser gewonnen werden können. Mit dieser Menge würde der Anteil der inländischen Erzeugung am Verbrauch Deutschlands an Hanffasern in ganz erheblichem Maße erhöht werden.

C. Gewinnung von bisher in Deutschland nicht hervorgebrachten natürlichen Spinnstoffen.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit denjenigen natürlichen Spinnstoffen, die bisher nicht in Deutschland erzeugt werden, deren Erzeugung jedoch in Deutschland möglich ist.

1. Rohseide.

Die klimatischen und züchterischen Voraussetzungen für die Seidenraupenzucht sind in Deutschland, wenn auch im Vergleich zu den großen Seidenländern in geringem Maße, durchaus gegeben. Der Maulbeerbaum oder -strauch gedeiht in Deutschland, und es steht einwandfrei fest, daß, wenngleich auch hierfür besondere heizbare Zuchträume in jedem Falle nötig sind, Zuchten in Deutschland möglich sind.

Die Bestrebungen, die Seidenzucht in Deutschland heimisch zu machen, sind daher nicht neu und reichen

in ihren Anfängen bis ins 18. Jahrhundert zurück (Friedrich d. Große). Unter den vielen Versuchen, die seit Jahren unternommen worden sind, um eine gleichwertige deutsche Seide herzustellen, haben aber erst die in den letzten Jahren unternommen einigermaßen günstige Ergebnisse in qualitativer Hinsicht gezeitigt. So ist z. B. der Erfolg von Fritz Albert, Michelau, zu erwähnen, dem es gelungen ist, eine Seide herzustellen, die dem ausländischen Erzeugnis an Aussehen und Griff durchaus gleichkommt. Albert legte einen Seidenbau an mit allen Apparaten und Maschinen, die für den Prozeß bis zum fertigen Fabrikat benötigt werden. Tausende von Seidenraupen hält er in Zucht, die das Rohmaterial, das kostbarste in dem Prozeß, liefern. Die nach seinem Erzeugnis benannte Albert-Seide kommt ohne jegliches Präparat, also naturecht in den Handel und ruft daher auch nach jahrelangem Tragen keine Brüche hervor.

Wichtiger als die klimatische und züchterische ist aber die wirtschaftliche Seite des Problems; und hier ist zu beachten, daß Rohseide derjenige Spinnstoff der Welt ist, der am schlimmsten unter der Weltwirtschaftskrise gelitten hat: Rohseide ist in der Abwärtsbewegung der Preise allen Produkten vorangegangen. Während im Jahre 1924 der Rohseidepreis je kg Mailänder Grège Exquis 13/15 RM 39,54 betrug, wurde nach fast stetigem Rückgang im Laufe der folgenden Jahre für die gleiche Qualität im Jahre 1934 nur noch 11,51 RM gezahlt.

Die Folge davon ist, daß sich die Seidenraupenzucht in Europa kaum mehr lohnt, und daß auch in den klimatisch günstigsten Teilen Europas die jährlichen Verluste oder die staatlichen Subventionen immer größer werden. So ist Italien, das führende Land in der europäischen Seidenerzeugung, zwecks Sicherstellung der Arbeitsmöglichkeit vieler Volksgenossen in der Seidenwirtschaft gezwungen worden, diese mit staatlichen Mitteln unter allen Umständen aufrecht zu erhalten. Es sah sich genötigt, den Seidenraupenzüchtern eine Prämie für jedes kg erzeugte Kokons zu bewilligen. Darüber hinaus mußte die italienische Regierung bereits vor Jahren schon den Seidenspinnern Exportprämien zahlen, die diese in die Lage versetzen sollten, die schon einmal mit staatlichen

Mitteln verbilligten Kokons zu verspinnen und zu exportieren. Trotz aller staatlichen Hilfe ist die italienische Seidenwirtschaft ständig zurückgegangen. Die Gewinnung von Seidenkokons in Italien betrug [76]):

im Jahre 1929	53 349 t
1930	52 734 t
1931	34 459 t
1932	38 152 t
1933	34 587 t
1934	28 857 t.

In Europa und damit erst recht in Deutschland scheint eine wirklich rentable Seidenraupenzucht kaum möglich zu sein. Die europäische Seidenraupenzucht ist der japanischen und chinesischen Konkurrenz nicht gewachsen. In den Zuchtgebieten Japans und Chinas, in denen der Maulbeerbaum zu Hause ist, begünstigt das Klima das Wachstum des Fütterungslaubes, sodaß weniger Sträucher und Bäume, also auch weniger Bodenfläche, nötig sind als in Europa. Braucht schon der Italiener meist keine besonderen heizbaren Zuchträume, so genügt in China und Japan allein die Aufstellung einfachster Fütterungshürden. Auch die Kosten für die eigentliche Aufzucht, die in China und Japan hauptsächlich Arbeit kleiner Kinder ist, sind in diesen Ländern relativ gering.

Die wirtschaftlichen Voraussetzungen für den Seidenbau in Deutschland sind also nicht gerade als besonders günstig zu bezeichnen. Dennoch muß das Bestreben dahin gehen, den bereits vorhandenen Seidenbau im gegebenen Rahmen zu unterstützen und weiter zu vervollkommnen. Obwohl, wie bereits gesagt, große Reichtümer durch ihn nicht zu erwerben sind, bietet er doch bei sachgemäßer und fachlicher Durchführung für viele eine willkommene Gelegenheit, bares Geld hereinzubekommen. Da er in der Hauptsache wohl als Nebenbetrieb anzusehen ist, wird der Seidenbau vor allem bei den Siedlern Aufnahme finden. Der Seidenbau ist überall dort möglich, wo ein Stück Land zur Verfügung steht, auf dem die zur Fütterung unerläßlichen Maulbeerbäume angepflanzt werden können.

Die Anlagekosten der Zucht sind nur gering.

[76]) Nach „Annuaire Statistique de la Société des Nations", Genf.

Der wichtigste Schritt zum Aufbau einer rationellen deutschen Seidenzucht ist mit der Verordnung vom 8. Juli 1935 getan worden. Durch diese Verordnung wurde der Reichsnährstand ganz allgemein dazu ermächtigt, die Gewinnung, Verwertung und den Absatz deutscher Seidenkokons unter Berücksichtigung der Belange der Gesamtwirtschaft und des Gemeinwohls zu regeln. Der Beauftragte des Reichsnährstandes hat auf Grund dieser Verordnung mit Zustimmung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft am 25. Oktober 1935 eine Anordnung erlassen, in der bestimmt wird:

1. daß den Seidenraupenzüchtern untersagt ist, selbstgewonnene Seidenraupeneier zu verwenden;
2. daß die alleinige Bezugsquelle für Seidenspinnerbrut die staatlich anerkannte Versuchs- und Forschungsanstalt für Seidenbau in Celle ist;
3. daß die alleinige Kokonankaufstelle die Seidenwerk-Spinnhütte A.-G. in Celle ist, die nach Bedarf weitere Sammelstellen mit Zustimmung des Beauftragten des Reichsnährstandes einrichten kann;
4. daß alle im Inland erzeugten Kokons mit Ausnahme der im eigenen Betriebe zur Verarbeitung kommenden nur über die Seidenwerk-Spinnhütte A.-G. in den Verkehr gebracht werden dürfen;
5. daß die Preise für die abzuliefernden Kokons jeweils rechtzeitig von dem Beauftragten bekanntgegeben werden.

Durch diese Anordnung haben die Züchter nunmehr die Garantie, daß sie für ihre Kokons angemessene Preise erhalten. Ebenso wichtig ist aber die Bestimmung, daß nun selbstgewonnene Seidenraupeneier nicht mehr zur Zucht verwendet werden dürfen. Die vielen Mißerfolge, von denen deutsche Seidenbauer immer wieder betroffen wurden, entstanden nämlich in erster Linie dadurch, daß ungeeignete Brut verwendet worden war, und daß seuchenhafte Erkrankungen der Raupen an der Tagesordnung waren. Diese große Gefahrenquelle ist durch die oben genannte Bestimmung beseitigt.

Man kann annehmen, daß durch diese Maßnahmen nicht nur die augenblicklich bestehende deutsche Sei-

denzucht geschützt, sondern darüber hinaus auch ein Ansporn zu dem weiteren Ausbau der deutschen Seidenraupenzucht gegeben wird. Welchen Umfang dieser Ausbau annehmen wird, d. h. welche Mengen an Seide in Zukunft in Deutschland hervorgebracht werden, läßt sich heute noch nicht sagen. Allgemein kann man jedoch eines feststellen, daß aus der Entwicklung der Seidenraupenzucht in Europa eine deutsche Rohseidenerzeugung niemals einen solchen Umfang einnehmen kann, daß sie von Bedeutung für die Rohstoffversorgung der deutschen Textilindustrie wird.

2. Yucca.

Auf der Suche nach neuen, einheimischen, natürlichen Spinnstoffen muß man auch die Yucca erwähnen, obgleich ein endgültiges Urteil über sie noch nicht abgegeben werden kann. Der Anbau dieser Pflanze ist heute noch so gering, weil es sich bisher fast ausschließlich um Züchtungskulturen und Versuche handelt.

Die Yucca ist eine Faserpflanze, die ihre Heimat im Süden von Nordamerika und Kleinasien hat; seit Jahrhunderten werden dort aus der Faser dauerhafte Gewebe von den Eingeborenen hergestellt. Nach langjährigen Züchtungsversuchen hat W. Berz, Darmstadt, die völlige Akklimatisierung der Pflanze in Deutschland erreicht, sodaß sie nun hier gut gedeiht.

Ihre Blätter, die stark faserhaltig sind, sind 2—4 cm breit, 50—80 cm lang, dünn und flach, also nicht dickfleischig. Ihre Lebensdauer ist mit 12—15 Jahren bekannt[77]). Da in unserer Tierwelt in Deutschland die zur Bestäubung erforderliche Mottenart fehlt, züchtet Berz den Samen durch künstliche Befruchtung. Außerdem kann die Vermehrung ähnlich wie bei den Kartoffeln durch Teilung der Wurzelknollen vorgenommen werden. Mit den Knollen von 1 Morgen lassen sich bequem 10 Morgen

[77]) Die Angaben über die Botanik und die Fortpflanzung der Yucca sind nach dem „Gutachten über die Wirtschaftlichkeit des Yuccaanbaues in Deutschland" gemacht, das von der Landwirtschaftsschule und Wirtschaftsberatungsstelle Usingen am 5. 1. 1932 abgegeben wurde.

bepflanzen. Die Vermehrung durch Pollenübertragung und Teilung der Wurzel gewährleistet die vollständige Reinheit der Mutterpflanzen und erspart dabei auch die Kosten für die Zucht neuer Pflanzen. Sie wird also bevorzugt von den Pflanzen mit den längsten Blättern geschehen, um Menge und Güte der Fasern zu steigern. — Die Yuccapflanze wächst in Deutschland in mildem Lehmboden (Oberstedten b. Bad Homburg) und auf sandigem Boden (Darmstadt). In geschnittenem und ungeschnitttenem Zustand ist sie winterhart, gegen stauende Nässe ist sie aber empfindlich, sodaß ihr Anbau ähnlich wie beim Spargel auf Erdhügeln oder Erdbalken geschieht. Diese Anbaumethode ist durch DRP gesetzlich geschützt.

Der Anbau erfolgt durch Samen- oder Knollensetzung, wobei der Samen bei Freilandaussaat eine Keimzeit von 2—3 Jahren benötigt. Berz hat eine Keimvorrichtung erfunden, die es ermöglicht, den Samen in ca. 14 Tagen zum Vorkeimen zu bringen. Dadurch kann die Pflanze bereits in 5 Monaten ausgesetzt werden. Die Keimung erfordert eine Temperatur von 18°—25° C. Wenn der Keimprozeß vollendet ist, gelangen die Keime zur Wurzelbildung in Tonschalen oder in Kästen, die mit Erde gefüllt sind. Die Auspflanzung kann dann nach 5 Monaten erfolgen, und zwar in einem Abstand von 40 cm. Dieser Abstand verringert sich durch die Bildung der Nebenpflanzen, sodaß dicht geschlossene Reihen entstehen. Außer der maschinellen Beseitigung des Unkrautes zwischen diesen Reihen ist keine weitere Pflege nötig. Die Knollenpflanzung geschieht in einem Abstand von ca. 40 cm. Die Entwicklung der Pflanze erfolgt genau wie bei der Anpflanzung durch Setzlinge aus Samen.

Nach Ablauf des zweiten Jahres kann jährlich 3—4 mal geerntet werden. Aus wirtschaftlichen Gründen nimmt man die stärksten äußeren Blätter, um ein gleichmäßig langes Blatt und Fasermaterial zu erzielen. Das Abschneiden erfolgt durch Arbeiter mit einem etwa sichelförmigen Messer und geht ohne Schwierigkeiten vor sich. Die Ernte kann zu jeder Jahreszeit, also auch im Winter, vorgenommen werden.

Die Fasergewinnung wird maschinell betrieben. Die Blätter werden durch eine Maschine (DRP.) geschickt, die

das Blattfleisch abschabt. Dann werden die Fasern maschinell gewaschen und getrocknet. Die Entfaserungsmaschine vermeidet jede Zugbeanspruchung der Faser und arbeitet daher bei größter Schonung der Faser mit geringsten Verlusten. Von den 22 % Faser im Blatt sind 15 % gewonnen worden[78]). Die Länge der gewonnenen Faser schwankt zwischen 40 und 80 cm. Da die Länge der einzelnen Faserzellen jedoch 2—2,8 mm beträgt, wird demnach eine völlige Aufschließung (Kotonisierung) der Rohfaser und Zerlegung in die Einzelfaser für Spinnereizwecke nicht in Frage kommen, da die Einzelfaser — wie bei anderen Hartfasern — zu kurz ist[79]). Die Faser ist als fest zu bezeichnen und kann hinsichtlich der Festigkeit mit Manila- und Sisalhanf als vollkommen gleichwertig angesehen werden. In dem unter Anm. 78 angeführten Gutachten wird die Faser zusammenfassend wie folgt beurteilt: „Länge, Farbe, Glanz, Festigkeit und Feinheit sind gut und erlauben technische Verwendung. Die Sauberkeit befriedigt im allgemeinen, könnte jedoch im Interesse höherer Verwendungszwecke noch etwas verbessert werden, was unschwer gelingen dürfte. Der Gesamtcharakter der Faser ist zwar der einer Hartfaser, aber in gemilderter Form. Sie ist weicher und geschmeidiger wie etwa Manilahanf und auch weicher als der übliche Sisalhanf. Sie wird sich deshalb leichter zu Garnen von etwas höherer Nummer verspinnen lassen. Sie könnte technisch hauptsächlich an die Stelle von Sisal treten und demgemäß zu Bindegarnen, Wäscheleinen usw. verwendet werden, woran ja Deutschland großen Bedarf hat. Das gute Färbevermögen gestattet eine weitere Verwendung für Buntartikel, wie z. B. Läufer, Teppiche usw. Auch für die Herstellung fester Sackgewebe käme das Muster in Betracht. In beschränktem Maße könnten auch feinere Gewebe hergestellt werden, bei denen eine gewisse Steifheit nicht stört, ferner Mischgewebe aus Yuccagarnen und anderen Garnen. Alles in allem wäre es im Interesse unserer Volkswirtschaft sehr zu begrüßen, wenn diese Yuccafaser

[78]) Lt. Gutachten E. Schilling, Sorau, v. 14. Nov. 1931.

[79]) Nach Gutachten der staatlich anerkannten Untersuchungsstelle der deutschen Bastfaserindustrie Sorau N./L., Tgb. Nr. 120 XXXI v. 15. September 1931.

im Lande in solchen Mengen laufend erzeugt würde, daß sie ausländische Stoffe verdrängt."

Über die Verwendungsmöglichkeit der Yuccafaser über die in obigen Gutachten hinausgehenden Gebiete, also als Beimischung zu Wolle und Baumwolle, läßt sich vorläufig wenig sagen. Nach einem Yucca-Prospekt [80]) kann die Faser auch als Mischgarn zu der feinsten Nummer mit der Baumwollspinnmaschine versponnen werden für Kleiderstoffe und Leinen und als Mischgarn bis zu 80 % Yucca für Wollstrickerei. Sie soll auch brauchbare Garne für die Herstellung von Halbleinen, Vorhangstoffen, Bauernleinen, Tischdecken, Segeltuche, Kunstseide liefern. Ein abschließendes Urteil kann jedoch auf Grund der bisher in geringem Umfange gemachten Webversuche nicht gefällt werden.

An bereits ergriffenen Maßnahmen zur Steigerung des Anbaues sind vor allem die vom Reichsnährstand, Berlin, Hauptabteilung II, unternommenen Versuche zu nennen, die sich auf sehr breiter Basis bewegen. Dem Züchter sind 14 Stellen aufgegeben worden, die er mit Pflanzenmaterial (18000 Stecklingen) beliefert hat. Das eindeutige Resultat dieser Versuche großen Stils kann, da die erste Ernte erst nach Ablauf des zweiten Jahres stattfinden kann, frühestens im Jahre 1938 erwartet werden. Man kann aber bereits heute nach den über die bisher erzeugte Faser abgegebenen zahlreichen Gutachten behaupten, daß das Ergebnis sehr günstig sein wird.

Über die Wirtschaftlichkeitsrechnung liegen heute schon Unterlagen vor [81]). Man geht dabei vom Durchschnittsbörsenpreis von Sisal- und Manilahanf mit 40,00 RM für einen dz Rohfaser aus. Bei einer Blatternte von 179 dz für den Morgen, d. h. 15,3 dz getrocknete Faser, beträgt die Roheinnahme für den Morgen bei 40,00 RM für den dz 612 RM. Die Gesamtausgabe für Kultur, Blätterschnitt, Transport und Entfaserung errechnet sich im einzelnen wie folgt:

---

[80]) „Züchtung und Verwertung der Yuccapflanze in Deutschland."

[81]) Siehe Anm. 78.

a) Die Kosten für die Pflanzenzucht und der Blattpreis an der Maschine

1. 6200 Pflanzen à 5 Pfg = 325,— RM, davon jährlich $^1/_{12}$, da die Kultur 12 Jahre perenniert	RM 27,—
2. Bestellungsarbeiten, Bildung von Balken, 3 Pferdearbeitstage = RM 30,—, davon $^1/_{12}$	RM 2,50
3. 10 Handarbeitstage zum Pflanzen, Balkenbilden usw. RM 60,—, davon $^1/_{12}$	RM 5,—
4. Unkrautbekämpfung, jährlich 2 Pferdearbeitstage RM 20,—	RM 20,—
5. Unkrautbekämpfung, jährlich 10 Frauenarbeitstage	RM 50,—
6. Schneiden der Blätter und Beförderung an die Maschine, 15 Frauenarbeitstage	RM 75,—
7. Pacht für 1 Morgen Land	RM 20,—
8. Düngung mit Kali und Thomasmehl je Jahr	RM 10,—
Zuschlag von 10 %, da im 1. Jahr noch keine Ernte stattfindet	RM 20,95
Gesamtkosten:	RM 230,45

b) Die Gewinnung von 1 kg Faser in der Berzschen Maschine kosten etwa RM 0,10

für den Blattertrag 1 Mrg., d. s. 15,3 dz kostet die Fasergewinnung RM 153,—

Die von 1 Mrg. erhaltene Rohfaser kostet also insgesamt RM 383,45

Die Wirtschaftlichkeit errechnet sich daher wie folgt:

Gesamteinnahme für Jahr und Morgen	RM 612,—
Gesamtausgabe für Kultur, Blätterschnitt, Transport und Entfaserung	RM 383,—
Reinertrag für Jahr und Morgen	RM 229,—

Wenn diese Wirtschaftlichkeitsberechnung durch die jetzt unternommenen Versuche bestätigt wird, dann scheint auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit dem Großanbau der Yucca-Pflanze nichts mehr im Wege zu stehen. „Es gibt zur Zeit in Deutschland keine Pflanze, die sich für die Dauerkultur im großen in demselben hohen Maße eignet wie die Yucca, und es gibt in Deutschland auch keinen Anbau, der auch eine nur ähnlich hohe Wirtschaftlichkeit (wie oben errechnet) aufzuweisen hätte“ [82]).

Angaben über den Umfang, den die Erzeugung dieses Spinnstoffes in Deutschland einmal einnehmen wird, lassen sich jedoch nicht vor Abschluß der jetzt unternommenen

[82]) Siehe Anm. 78.

Großversuche machen. Es ist daher verfrüht, wenn man jetzt schon die Yucca in die Reihe der Spinnstoffe stellt, die zur Verbreiterung der heimischen Rohstoffgrundlage wesentlich beitragen können.

3. Die „alten natürlichen Ersatzfasern".

Neben Rohseide und Yucca, von denen besonders letztere vielleicht einmal ein neuer deutscher Spinnstoff werden kann, gibt es nun noch eine große Anzahl anderer natürlicher Spinnstoffe, deren Erzeugung an sich in Deutschland möglich ist.

Neben den verschiedenen Tierfasern von Kaninchen, Hasen, Hunden und Ziegen findet man eine große Anzahl von Pflanzenfasern. Die Tierfasern können, auch wenn sie qualitativ sich eignen würden, keine nennenswerte Rolle für die Rohstoffversorgung der deutschen Textilindustrie spielen. Selbst bei noch so umfangreicher Steigerung der Erzeugung dieser Tierfasern kann immer nur eine Menge hervorgebracht werden, die für eine verbreiterte Spinnstoffgrundlage überhaupt nicht ins Gewicht fallen kann.

Bei den Pflanzenfasern handelt es sich vor allem um die Fasern der Brennessel, des Torfes, der Typha, des Ginsters, des Hopfens, Stroh, Weide, Lupine und noch eine große Reihe anderer, deren Aufzählung hier nicht erforderlich erscheint. Die meisten dieser Pflanzen sind schon einmal unter dem Zwang des Weltkrieges zur Erzeugung von Spinnstoffen herangezogen worden. Da diese Pflanzen jedoch noch nicht einmal in jener Zeit, die doch sicherlich ein Maximum an Rohstoffknappheit mit sich brachte, sich bewährt und die Aufwendungen gelohnt haben, kann es nicht Aufgabe dieser Arbeit sein, näher auf diese sogenannten „alten Ersatzfasern" einzugehen.

Damit soll natürlich nicht gesagt werden, daß das eine oder das andere dieser Gewächse für die Spinnstoffversorgung Deutschlands nicht in Zukunft einmal von Bedeutung sein könnte. Es hat aber keinen Zweck, jetzt schon die Untersuchungen anzustellen, wenn noch nicht einmal einigermaßen wirtschaftlich tragbare Ergebnisse vorliegen. Es wird jedoch hier die Aufgabe des Reichs-

nährstandes und der Forschungsinstitute sein müssen, alle diese Gewächse auf ihre Eignung für die Textilwirtschaft zu prüfen, und wenn diese Prüfung vorteilhaft ausgefallen ist, Maßnahmen für den Großanbau zu treffen. Erst wenn dieser Großanbau sich, auf die Dauer der Zeit gesehen, als wirtschaftlich tragbar erweist, kann vielleicht auch ein aus diesen Pflanzen gewonnener Spinnstoff einmal mit zur Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage herangezogen werden.

D. Steigerung der Erzeugung von bisher im Inland hervorgebrachten künstlichen Spinnstoffen.

Sind also, wie vorhin ausgeführt, die Aussichten im ganzen gesehen nicht so erfolgversprechend, zu einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage durch eine vermehrte Erzeugung sogen. klassischer Spinnstoffe oder überhaupt durch die Erzeugung neuer Naturfaserstoffe zu kommen, so liegt die Situation bei den künstlichen, auf chemischem Wege hergestellten Fasern wesentlich günstiger.

Da das wirtschaftliche Streben des Menschen verbunden ist mit dem Streben, die organischen Rohstoffe durch pflanzliche und schließlich durch anorganische zu ersetzen, deren Produktion unabhängig von Natureinflüssen ist, so mußte man den vorteilhaftesten Weg zur Verbreiterung der deutschen Spinnstoffgrundlage in einer möglichst weitgehenden Förderung der künstlichen Spinnstoffe sehen, die bisher in Deutschland hervorgebracht worden sind . Es sind dies die Zellwolle und die Kunstseide.

1. Zellwolle.

a) Allgemeines.

Diese auf chemischem Wege gewonnene Spinnfaser wurde bis vor kurzer Zeit mit den verschiedensten Namen bezeichnet. Um Unklarheiten und Mißverständnisse zu beseitigen, erschien es deshalb notwendig, eine einheitliche Bezeichnung festzulegen. Nach eingehenden Beratungen, an denen alle Studienzweige der deutschen Textilwirtschaft beteiligt waren, ist beschlossen worden, an

Stelle der bisherigen Ausdrücke „Kunstspinnfaser", „Spinnfaser", „Stapelfaser", „Edelfaser" usw. einheitlich die Bezeichnung „Zellwolle" zu verwenden. In diesem von den zuständigen Amtsstellen gebilligten Namen kommt anschaulich zum Ausdruck, daß es sich um ein Erzeugnis aus Zellulose (Zellstoff) von wollartigem Charakter handelt.

Zellwolle ist nicht dasselbe wie Kunstseide. Sie ist eine Faser, ein Spinngut, das erst im Spinnprozeß aufbereitet werden muß, um ein Garn, ein Gespinst, daraus zu erhalten. Kunstseide dagegen wird als unendlich langer Faden chemisch hergestellt und eignet sich in diesem Zustande bereits für die Weiterverarbeitung in Webereien, Wirkereien u. dgl. Daher hat auch der Kunstseidenfaden eine ganz andere Struktur als der Luftkörper enthaltende Faden aus Zellwolle, der im Aufbau dem Baumwollgarn gleich ist. Während der Kunstseidenfaden sich durch seine Eigenart nur für Spezialfaden verarbeiten läßt, weist der Zellwollfaden denselben Charakter eines gesponnenen Fadens auf, der in allen Zweigen der Textilindustrie Verwendung finden kann.

Der Gedanke, auf chemischem Wege Spinnfasern zu erzeugen, ist schon einmal unter dem Zwang der Rohstoffknappheit während des Krieges verwirklicht worden. Die damalige Stapelfaser stellt eine lediglich auf bestimmte Länge (= Großstapel) geschnittene Kunstseide dar und wurde zuerst in der Kunstseidenfabrik Sydows-Aue (heute ein Konzernwerk der Vereinigten Glanzstoffabriken) hergestellt. Insbesondere wurde diese Stapelfaser der Wolle zugemischt, da diese nicht in genügender Menge für Heereszwecke zur Verfügung stand. Ein Mischgarn aus dieser alten Stapelfaser mit Wolle führte damals den Namen „Wosta". Die an sie gestellten Forderungen erfüllte die Stapelfaser jedoch nur in einem sehr geringen Maße. Wegen ihres harten und spröden Charakters, ihrer geringen Naßfestigkeit und schließlich auch wegen ihres unangenehmen fettigen Hochglanzes ist sie nur ein Ersatzprodukt geblieben, als welches sie zunächst geschaffen wurde. Sie verschwand daher in der Nachkriegszeit, als die Einfuhr von Naturfaser wieder möglich war, bald vom Markt.

In richtiger Erkenntnis der Bedeutung einer chemisch erzeugten Spinnfaser jedoch begann in den ersten Jahren nach Beendigung des Krieges die chemische Industrie sich mit der Lösung des Problems zu beschäftigen. Insbesondere befaßte sich damit die Köln-Rottweil A.-G., die sich nach dem Kriege der Kunstseidenproduktion zugewandt hatte. Ihren Bemühungen gelang es dann auch, ein Produkt herzustellen, das unter dem Namen „Vistra" in sehr kurzer Zeit bei der Textilindustrie Interesse und Eingang fand. Es handelte sich bei dieser künstlichen Spinnfaser um ein Erzeugnis, das der alten Stapelfaser in seinen Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten weit überlegen war und auf völlig neuer Grundlage aufbaute. Nach dem Übergang der Köln-Rottweil A.-G. auf die I. G. Farbenindustrie A.-G. erkannte diese alsbald die große wirtschaftliche Bedeutung der in der Vistra steckenden Möglichkeiten und setzte sich mit erheblichen Mitteln für die Vervollkommnung dieser Spinnfaser ein. Diese Bemühungen hatten dann auch Erfolg. Das Produkt konnte nicht nur im Preise ganz erheblich gesenkt werden, sondern es gelang auch, seine Qualität so zu verbessern, daß es vornehmlich in den Baumwollspinnereien ein geschätzter Rohstoff wurde. Als wenige Jahre später die Vistrafaser ihren Eingang in die Wolle verarbeitende Industrie hielt, hatte man damit eine Kunstfaser geschaffen, die in der Baumwolle sowie Wolle verarbeitenden Industrie gleichermaßen Verwendung finden konnte.

Die Vistrafaser ist also der Vorläufer der heutigen Zellwolle gewesen und nimmt noch heute unter den einnen Zellwollen einen bedeutenden Platz ein.

In der Zellwolle wurde ein neuer Spinnstoff gefunden, der in hervorragendem Maße geeignet scheint, an die Stelle der eingeführten Naturfasern Baumwolle und Wolle zu treten. Hiermit soll gesagt werden, daß Zellwolle auf keinen Fall als Ersatz für irgend einen anderen Spinnstoff angesehen werden darf. Sie ist vielmehr ein Spinnstoff von besonderer Eigenart, der allen bisher bekannten Spinnstoffen ebenbürtig an die Seite gestellt werden muß. Die Zellwolle hat die anderen Spinnstoffe nicht ersetzt und ersetzt sie nicht, sondern sie hat diese vielfach verdrängt

und wird sie weiterhin verdrängen, auf Grund ihrer besonders hochwertigen Eigenschaften.

Daß die Kunstspinnfaser kein Ersatzprodukt, sondern vielmehr ein Produkt des Fortschrittes ist, zeigt die Expansion der Kunstspinnfasern im Ausland. So bringt in Italien die Snia Viscosa, die größte italienische Kunstseidengesellschaft, die „Snia-Viocco" und das aus dieser gesponnene Garn mit der Bezeichnung „Snia-Vielles" auf den Markt. In Polen stellt die Kunstseidenfabrik A.-G. Tomaszow die Spinnfasern „Textra", „Argona" und „Lintex" her. Beide Länder berichten, daß sie ihre bisherige Zellwollerzeugung in den nächsten Jahren um ein Mehrfaches steigern werden, da sie die Bedeutung dieser künstlichen Faser für die Textilwirtschaft erkannt hätten. Auch in England sind die Bestrebungen nach einer Steigerung der Kunstspinnfasererzeugung sehr stark. So berichtet die englische Courtaulds Ltd., der größte internationale Kunstseidenkonzern, daß in Greenfield eine Kunstspinnfaserfabrik mit einer Kapazität von über 20 Millionen lbs gebaut wird. Nach den Ausführungen von Courtauld auf der Generalversammlung haben die Versuche, die die Gesellschaft seit mehreren Jahren durchführt, den Beweis erbracht, daß sich „die neue Faser mindestens ebensogut wie Baumwolle" verspinnen lasse. Courtauld glaubt sich daher zu der Hoffnung berechtigt, „daß eine neue Industrie mit ihrem einheimischen Produkt bis zu einem gewissen Grade die Rohstoffe verdrängen könne, die die Spinnereien heute noch aus dem Ausland einführen müssen." Diese Ausführungen scheinen besonders beachtenswert, weil sie aus dem Munde eines Mannes kommen, der durch seine Vorsicht als einziger seinen Konzern ohne Sanierung und Dividendenausfall durch die Expansionskrise der Kunstseidenindustrie hindurchgebracht hat.

b) Die Eigenschaften der Zellwolle.

Zellwolle wird heute in Deutschland nach folgenden drei Verfahren hergestellt:

1. Nach dem Viscoseverfahren. In diesem Verfahren bringt die I. G.-Farbenindustrie A.-G. die „Vistra"-Faser und die Vereinigten Glanzstoffabriken die „Flox"-Faser hervor.

2. Nach dem Azetatverfahren. In diesem Verfahren stellt die Rhodiaseta G. m. b. H., Freiburg, die Rodiafaser her.
3. Nach dem Kupferoxydammoniakverfahren. In diesem Verfahren wird gemeinsam von der I. Bemberg A.-G. und der I. G.-Farbenindustrie A.-G. im I. G.-Werk Dormagen die Cupramafaser herausgebracht.

Da die in dem Viscoseverfahren hergestellte Zellwolle den weitaus überwiegenden Teil der gesamten deutschen Zellwollerzeugung darstellt, soll sie vor allem in den folgenden Ausführungen näher betrachtet werden. Der Ausgangsstoff zu ihrer Herstellung ist Zellstoff, der aus skandinavischen und finnischen Fichtenstämmen, neuerdings auch aus deutschem Holz (wie weiter unten noch gezeigt werden wird) stammt. Auf mechanischem und chemischem Wege wird der Zellstoff zu einer flüssigen Masse, der Viscose, verarbeitet. Diese wird durch winzig kleine Spinndüsen gepreßt, wodurch sich Fasern von einer derartigen Feinheit bilden lassen, daß eine Einzelfaser von 7000 m Länge nur 1 g wiegt. Die Fasern werden darauf gekräuselt und in die von den Spinnereien verlangte Länge geschnittten.

Ganz abgesehen davon, daß so die Fasern in ihrer Schnittlänge der mittleren Menge der verschiedenen Faserlänge angepaßt werden können, hat die Zellwolle darüber hinaus gegenüber den natürlichen, gewachsenen Fasern den Vorteil, daß sie eine völlige Gleichmäßigkeit in der Faserlänge (gleichzeitig Schnittlänge) besitzt.

Die besonderen Eigenschaften der Zellwolle sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. Im Gegensatz zu den Naturfasern, z. B. Baumwolle und Wolle, die von Ernte zu Ernte oft recht starken Qualitätsschwankungen unterworfen sind, bleibt die Qualität der Zellwolle gleich.
2. Im Gegensatz zu den Naturfasern, deren Preis teilweise recht erheblichen Schwankungen unterlegen ist, bietet die Zellwolle durch ihren verhältnismäßig stabilen Preis eine sichere Kalkulationsbasis.
3. Die Feinheit der Zellwolle, die noch größer als die Einzelfaser der Naturfaser sein kann, erlaubt die Ausspinnung bis zu den feinsten Garnnummern.

4. Die Faser ist absolut gleichmäßig und rein im Gegensatz zu den Naturfasern, die mit sehr vielen Unreinheiten durchsetzt sind, zu deren Entfernung besondere Vorbereitungsarbeiten vor der Verspinnung erforderlich sind. Diese Vorbereitungsarbeiten beanspruchen und beschädigen die Faser und verteuern dazu auch noch den Spinnprozeß; bei der Zellwolle fallen sie weg.
5. Die Dehnung der Zellwolle ist beträchtlich größer als die der Baumwolle (demzufolge natürlich auch die Dehnung des entsprechenden Gespinstes).
6. Die Zellwolle kann, wie schon einmal gesagt, in jeder gewünschten Faserlänge geschnitten geliefert werden und besitzt einen Grad von Faserlängengleichmäßigkeit, der selbst bei gekämmter Maccobaumwolle nicht erreichbar ist. Hierdurch wird besonders die Herstellung gleichmäßiger Gespinste sehr begünstigt.

Zwar hat die Zellwolle noch nicht alle spinntechnisch günstigen Eigenschaften erreicht; es fehlt ihr z. B. im Vergleich zur Baumwolle an Elastizität und auch an Festigkeit der ungesponnenen Faser. Sie hat auch nicht die der Baumwollfaser eigenen korkzieherförmigen Faserwindungen. Alle diese Nachteile jedoch müssen unter dem Gesichtspunkt betrachtet werden, daß es sich bei der Zellwolle um ein verhältnismäßig junges Produkt handelt, von dem man annehmen kann, daß technische Vervollkommnung einerseits und reichere Erfahrungen in der Verarbeitung andererseits in Zukunft das Resultat zweifellos günstiger gestalten werden. So ersetzt man schon heute, um nur ein Beispiel anzuführen, die der Baumwollfaser eigenen korkzieherförmigen Faserwindungen bei der Zellwolle durch eine entsprechende Faserkräuselung und bemüht sich, den für die gute Verspinnfähigkeit sehr wichtigen Faktor, das richtige Maß der Kräuselung, genau zu berücksichtigen. Auf der anderen Seite haben die Baumwollspinner bereits jetzt gewisse Betriebserfahrungen gesammelt, vor allem bezüglich der Maschineneinstellungen in der Putzerei und Karderie, sodaß die Verarbeitung der Zellwolle faserschonend und unter geringsten Faserverlusten schon heute vor sich gehen kann.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die bereits vorhandenen, in der Fachwelt genügend bekannten guten Eigenschaften, zusammen mit den noch zu erwartenden Verbesserungen der Zellwolle eine derartig große Anzahl von Vorzügen ergeben, daß sie ein verhältnismäßig ideales Spinnmaterial darstellt. Die Verwendung von Zellwolle wird eine größere Mechanisierung und vor allen Dingen eine größere Automatisierung der Produktion in der Textilindustrie zur Folge haben, Ziele, die durch die Verwendung der natürlichen Spinnstoffe wegen ihrer unregelmäßigen Qualität und Form in dem von der Textilindustrie gewünschten Maße nicht erreicht werden konnten. So kann, um nur ein Beispiel zu nennen, die Einstellung der Spinnmaschinen bei der Verwendung von Zellwolle infolge der feststtehenden Eigenschaften dieses künstlichen Spinnstoffes absolut genau erfolgen, sodaß keine Änderungen an den Maschinen mehr nötig sind.

Die Zellwolle kann, wie oben schon angedeutet, in allen bekannten Spinnsystemen versponnen werden. Dabei ist es gleichgültig, ob sie rein oder in Verbindung mit Naturfasern wie Baumwolle, Wolle, Flachs, Hanf oder Schappeseide versponnen wird.

Die reinen Zellwollgarne zeigen dieselben Eigenschaften, die die Zellwolle selbst aufweist. Wegen ihrer Schmiegsamkeit und Weichheit finden sie vor allem für die Herstellung von Unterwäsche Verwendung. Dabei sprechen hier auch hygienische Gründe mit, da die aus Zellwollgarn hergestellte Wäsche die Körperwärme hält, die Körperfeuchtigkeit aufsaugt und wieder abgibt. Diese Eigenschaft läßt die Zellwolle auch für andere gewebte und gewirkte Stoffe, z. B. für Herrensocken, Handschuhe, Strickereien und Damenstrümpfe bevorzugt Verwendung finden. Auch für Dekorations-, Möbel- und Wandbespannungsstoffe eignen sich reine Zellwollgarne besonders gut, da sie gegenüber den aus animalischen Spinnfasern hergestellten Garnen den Vorzug haben, nicht von Motten angegriffen zu werden. Die umfangreichen Verwendungsmöglichkeiten, die heute schon für reine Zellwollgarne gegeben sind, sind im Anhang zusammengestellt.

Der größte Teil der verwendeten Zellwolle wird jedoch schon bei der Verspinnung zu Garn mit anderen

Spinnfasern, vor allem mit Baumwolle, Wolle, Flachs und Schappeseide vermischt.

Die Mischgespinste aus Baumwolle und Zellwolle werden schon seit längerer Zeit mit Erfolg zu den verschiedensten Damenkleiderstoffen, insbesondere zu Musselinen, Samten, Plüschen, zu Geweben für die Möbel- und Zimmerausstattung, zu Schwergeweben, sowie zu Trikotagen, Strümpfen und Handschuhen verarbeitet. Die Vermischung mit Baumwolle ist besonders vorteilhaft, da sich der hohe Glanz der Zellwolle mit der größeren Reißfestigkeit der Baumwolle vereinigt. Die Zumischungsprozentsätze sind natürlich je nach dem Verwendungszweck der Gewebe verschieden. Nach Angaben verschiedener Spinnereien wird mit Vorteil ein Mischungsverhältnis von 70 % Zellwolle zu 30 % Baumwolle verwendet.

Erst in letzter Zeit, nachdem es der Zellwolle gelungen war, den hohen Anforderungen bezüglich der Qualität sowie der Aufmachung gerecht zu werden, hat sie ein überaus bedeutendes Verwendungsgebiet als Zumischungsmaterial zur Wolle gefunden. Die Mischungsgespinste aus Zellwolle und Wolle, die heute vor allem unter den Bezeichnungen „Wollstra“ (Vistra und Wolle) und „Wollflox“ (Flox und Wolle) auf den Markt gebracht werden, werden besonders zu Damenkleiderstoffen und Herrenstoffen verarbeitet. Während für Damenkleiderstoffe 50 % Zellwolle zu 50 % Wolle sehr gut in Anwendung gebracht werden kann, darf für Herrenstoffe der Satz von 30 % Zellwolle zu 70 % Wolle vorerst nicht überschritten werden.

Die Beimischung von Zellwolle zu Leinengespinsten ist bereits mit gutem Erfolg in Angriff genommen worden. Wenn man bedenkt, daß die Festigkeit des Flachses bis zu 40 % im nassen Zustande steigt, während auf der anderen Seite die Zellwolle im nassen Zustande bis zu 50 % an Festigkeit verlieren kann, so ist es verständlich, daß mit dem Zusammenbringen von Flachs und Zellwolle ein besonders vorteilhaftes Gemisch entstehen kann. Denn die Festigkeitseigenschaften beider Fasern gleichen sich in nassem Zustand aus, sodaß derartige Mischgespinste sich besonders zur Herstellung von solchen Geweben eignen, an die man hinsichtlich der Reißfestigkeit hohe Ansprüche stellt. Da die Langfaser des Flachses für die

Verspinnung zu Leinengarnen freigehalten werden muß, kommt als Zumischung zur Zellwolle nur der weiter unten angeführte kotonisierte Flachs in Frage. Hierbei wird als eine günstige Mischung 60 % Zellwolle und 40 % kotonisierter Flachs genannt.

Die Schappeseide, die aus den beim Abhaspeln der Kokons entstandenen Abfällen und aus den beschädigten Kokons stammt, wird schon seit Jahren mit Zellwolle gemischt. Derartige Mischungen, die unter dem Namen „Silektra" (Vistra und Schappe) oder „Setaflox" (Flox und Schappe) auf den Markt kommen, werden besonders für Plüsche und Damenkleiderstoffe verwendet.

Zusammenfassend kann also festgestellt werden, daß die Verspinnung der Zellwolle ohne erhebliche Schwierigkeiten auf den vorhandenen Maschinen vorgenommen werden kann, unter der Voraussetzung natürlich, daß man sich mit der Verspinnung des neuen Rohstoffes vertraut gemacht hat, was ja heute zum größten Teil bereits geschehen ist.

Wenn man diese Feststellung macht und gleichzeitig an die hervorragenden Eigenschaften der Zellwolle denkt, deren Güte, da es sich um einen verhältnismäßig jungen Spinnstoff handelt, noch ständig gehoben werden kann, dann wird es verständlich sein, daß die Steigerung der Erzeugung dieses Spinnstoffes als besonders geeignetes Mittel für die Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage angesehen wird, zumal die Erzeugung, wie weiter unten gezeigt werden soll, sehr stark vermehrt werden kann.

c) Maßnahmen zur Steigerung der Zellwollerzeugung.

Zu einer Vergrößerung der Zellwollerzeugung kann man unter den heutigen wirtschaftspolitischen Verhältnissen des unmittelbaren Einflusses des Staates nicht entraten. Die bedeutende Steigerung, die bei der Zellwollerzeugung vor sich zu gehen hat, verlangt sowohl eine sorgfältige Planung und eine genaue Zielsetzung des gesamten umfangreichen neuen Produktionsvorhabens als auch eine Sicherung nach der Seite der Absatzmöglichkeiten auf weite Sicht.

Von sich aus Fabriken zu errichten, daran konnte der Staat, dem es im allgemeinen nicht obliegt, selbst zu wirtschaften, nicht denken. Deshalb konnten sich seine Maßnahmen nur darauf erstrecken, die Einzelinitiative bei dem Ausbau der Zellwollerzeugung zu stützen.

Bei der Höhe der Beträge, die für eine vermehrte Produktion der Zellwolle investiert werden müssen, muß die eigene Initiative der Wirtschaft voraussichtlich sehr langsam in Gang kommen. Denn die Privatwirtschaft investiert meist erst dann, wenn sie sich überzeugt hat, daß es sich um eine sichere Angelegenheit handelt. Um die Investierungen zu beschleunigen und gleichzeitig, um zu zeigen, daß das Reich an der Vermehrung der Zellwollergung großes Interesse hat, hat das Reich für die bei der Gründung neuer Zellwollfabriken gewährten Kredite die Bürgschaft übernommen.

Die Sicherung der Absatzmöglichkeiten, die ebenfalls die Produktionserweiterung der Zellwollindustrie wesentlich beschleunigen kann, kann nicht darin bestehen, daß man einen allgemeinen Verwendungszwang einführt. Dieser Zwang könnte wohl eine Aufnahme der Zellwolle im Augenblick bewirken. Für die Zukunft kann er jedoch der Entwicklung der Zellwollerzeugung nur hinderlich sein, da mit ihm sehr leicht der Eindruck erweckt und bestärkt wird, als ob es sich bei der Zellwolle um ein Ersatzprodukt im schlechten Sinne handelt. Die Frage nach der Sicherung der Absatzmöglichkeiten von staatlicher Seite aus ist eine unnötige. Das Reich hat besonders durch die Übernahme der Bürgschaft gezeigt, daß es den Ausbau der Zellwollproduktion wünscht, und gibt dadurch auch die Gewähr, daß es, falls die Zellwolle sich nicht ohne staatliche Hilfe durchsetzen kann, die erforderlichen Maßnahmen trifft. Es ist jedoch nicht anzunehmen, daß solche Maßnahmen in Anwendung gebracht werden müssen. Denn die Zellwolle wird sich von selbst durch ihre guten Eigenschaften durchsetzen, wobei besonders zu beachten ist, daß die Güte dieser Eigenschaften in Zukunft ständig verbessert werden wird.

Eine Voraussetzung wird man bei dieser Feststellung aber machen müssen: Auf die Dauer wird die Zellwolle nur dann in großem Umfang Absatzmöglichkeiten finden

können, wenn es gelingt, sie auch in ihrer Preisstellung den bisher verarbeiteten Spinnstoffen ebenbürtig zu machen. Die Frage der Preissenkung soll, da gerade von ihrer Lösung eine vermehrte Verwendung und damit auch eine Steigerung der Erzeugung der Zellwolle in hohem Maße abhängt, im kommenden Abschnitt noch besonders behandelt werden.

d) Senkung der Zellwollpreise.

Wenn man den Preis betrachtet, der heute für Zellwolle gezahlt wird, so wird man ihn im Vergleich zu den Preisen, die man heute für Baumwolle und Wolle z. B. zahlt, erheblich hoch finden. Die hochwertigen Zellwollen, die an die Stelle der Baumwolle treten können, sind im Preis höher als die Wolle. Ebenso liegen die für die an Stelle der Baumwolle zu verwendenden Zellwollen im Preis höher als die Baumwolle. Es ist demnach berechtigt, wenn man gerade der Preisfrage besondere Beachtung zukommen läßt. Denn es braucht der augenblickliche Zustand, in dem der Wettbewerb zwischen Baumwolle und Zellwolle einerseits und Wolle und Zellwolle andererseits durch die Einfuhrsperre für Baumwolle und Wolle gemindert ist, nicht für alle Zukunft zu bestehen. Man kann also mit Recht befürchten, daß, wenn dieses Preisverhältnis der verschiedenen Zellwollqualitäten zur Baumwolle bzw. zur Wolle nicht in Zukunft zugunsten der Zellwolle verändert wird, die Zellwolle der billigeren Baumwolle und Wolle nie aus sich selbst heraus den Platz streitig machen kann.

Da die Zellwolle aber in der verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage eine ausschlaggebende Rolle spielen soll, ist zu prüfen, ob die Zellwollpreise einmal gesenkt werden können und wie diese vielleicht mögliche Preissenkung am zweckmäßigsten erreicht werden wird.

Die Vorarbeit zu dieser Preissenkung hat der Staat bereits geleistet, indem er nämlich durch die weiter oben angeführte Maßnahme die Neugründung von Zellwollunternehmen förderte. Denn mit diesem Neuerstehen von Unternehmungen wird gleichzeitig ein gesunder Wettbewerb Platz greifen, der natürlich nicht ohne Wirkung auf die Preisgestaltung sein kann. Die bisher fast ausschließlich in

einer Hand liegende Erzeugung wird sich in Zukunft auf eine größere Zahl von Unternehmen erstrecken, unter denen sich, zumal Preisbindungen für Zellwolle nicht bestehen dürfen[83]), ein schärferer Wettbewerb als bisher entfalten wird, der hinsichtlich der Preise auf eine Senkung hinführen dürfte.

Diese Preissenkung kann natürlich vor allem in einer Kostensenkung gesucht werden. Die Möglichkeiten, die sich hierbei bieten, sind sehr zahlreich. Sie bestehen in der Hauptsache darin, daß man den Herstellungsprozeß immer weiter zu vereinfachen und zu verbilligen versucht. Ohne im einzelnen näher auf diese Verbilligungsmöglichkeiten einzugehen, sei hier festgestellt, daß diese besonders in der intensiveren Ausnutzung der Roh- und Hilfsstoffe gegeben sind. So gehen schon heute die Bestrebungen dahin, die Herstellung der Zellwolle in unmittelbare Nähe einer Zellulosefabrik zu legen, so daß der Zellulosebrei direkt als Ausgangsprodukt verwendet wird, im Gegensatz zu früher, wo man als Ausgangsmaterial für die Zellwollherstellung Zellstoff in Plattenformat verwenden mußte. Durch diese Neuerung fallen nicht nur die Schneide-, Verpackungs- und Transportkosten fort, sondern auch die sehr erheblichen Trocknungskosten, sodaß die gesamte Herstellung der Viskose einfacher wird. Dieses Beispiel zeigt, daß die Kostensenkung schon bei der Herstellung des Ausgangsstoffes der Zellwollerzeugung in Zukunft einzusetzen hat.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß mit einer Preissenkung der verschiedenen Zellwollqualitäten durchaus zu rechnen ist, wodurch sich also die Zellwolle auch in ihrer Preisstellung neben Wolle und Baumwolle in Zukunft behaupten kann.

e) Verbreiterung der Rohstoffbasis der Zellwollindustrie.

Bevor auf die Steigerungsfähigkeit der deutschen Zellwollerzeugung eingegangen wird, muß in diesem Abschnitt zunächst noch die Frage beantwortet werden, ob denn

---

[83]) Nach einer Bestimmung des Reichskommissariats für Preisüberwachung vom 1. August 1935.

überhaupt die Möglichkeit besteht, in Zukunft deutsches Holz bzw. Holzschliff aus deutschem Holz als Ausgangsrohstoff für die Viscosezellwolle zu verwenden. Denn heute noch wird dieser Holzschliff zum größten Teil aus den nordischen Ländern eingeführt, sodaß man die Zellwolle als ein 100 % iges inländisches Erzeugnis noch nicht ansehen kann. Wenn diese Umstellung auf deutsches Holz als Ausgangsmaterial möglich ist, d. h. wenn der deutsche Wald zur Zellstofferzeugung für die Zellwollindustrie herangezogen werden kann, dann wird weiterhin zu prüfen sein, in welchem Umfang diese deutschen Ausgangsrohstoffe für die Zellwollerzeugung zur Verfügung stehen.

Eine Verwendung der Nutzhölzer kann, auch wenn diese sich für die Zellwoll-Zellstofferzeugung eignen würden, nicht in Frage kommen, da Deutschland allein für andere Zwecke noch heute ein Drittel seines Nutzholzbedarfs einführen muß. Es wird also vor allem geprüft werden müssen, ob auf die jährlich anfallenden Mengen Brennholz zurückgegriffen werden kann, wobei besonders zu beachten ist, daß deren Absatz infolge des Vordringens von Kohle, Gas und Elektrizität immer schwieriger wird. Unter den verschiedenen Arten des Brennholzes eignet sich zur Herstellung von Zellstoffen für die Zellwollerzeugung besonders das Buchenbrennholz, da seine kurze Faserlänge bei dieser Verwendungsart nicht von nachteiliger Wirkung ist.

Geeignete Verfahren, aus Buchenholz Zellstoff herzustellen, liegen seit Jahren bereits vor. So hat die I. G.-Farbenindustrie für die Erzeugung der Vistra ein besonderes Verfahren der Zellstoffgewinnung aus Buche mittels Salpetersäure entwickelt. Der Firma Zellstoff-Waldhof ist es gelungen, einen hochwertigen Buchenzellstoff für die Zellwollherstellung im Sulfitverfahren zu erschließen. Eine Verwendung deutschen Holzes bzw. Holzschliffes ist demnach für die Herstellung des Zellwollzellstoffes durchaus möglich und wird sich in Zukunft immer mehr durchsetzen.

Die jährliche Erzeugung an Buchenbrennholz beträgt mehr als 5 Mill. rm. Wenn man rechnet, daß von dieser Menge nur 2 Mill. rm zur Herstellung von Zellwollzellstoff verwendet würden, so könnte man daraus 430 000 to

Zellwolle erzeugen[84]), eine Menge, die das Mehrfache der weiter unten errechneten, in Zukunft möglichen Zellwollerzeugung darstellt. Es kann somit auch bei stärkster Ausdehnung der Zellwollindustrie von einer Verknappung ihrer Rohstoffgrundlage nicht die Rede sein. Bei der Berechnung des Buchenbrennholzanfalles ist noch zu berücksichtigen, daß dieser in Zukunft nicht abnehmen, sondern aller Voraussicht nach steigen wird, da die heute aufgestellte Forderung nach intensiver Forstwirtschaft zwangsläufig auch höhere Durchforstungserträge mit sich bringt.

f) Steigerungsfähigkeit der deutschen Zellwollerzeugung.

Die Gesamtkapazität der deutschen Zellwollindustrie konnte bereits bis zum Jahre 1935 auf 20 bis 25000 to erhöht werden. Im Laufe des vergangenen Jahres sind infolge der Förderungsmaßnahmen des Staates eine große Anzahl Unternehmungen zur Errichtung von Betrieben für die Zellwollerzeugung gegründet worden, die in diesem Jahre ihre Produktion schon aufgenommen haben oder noch aufzunehmen gedenken. So wurde unter Führung der Vereinigten Glanzstoffabriken die Zellwoll-A.-G. in Kassel gegründet, in Kulmbach von den süddeutschen Baumwollspinnern die „Süddeutsche Zellwoll-A.-G.", in Hirschberg unter maßgeblichen Einfluß des Debag-Konzerns die „Schlesische Zellwoll-A.-G.", in Chemnitz die „Sächsische Zellwoll-A.-G." und in Weimar die „Thüringische Zellwoll-A.-G.".

Wenn diese Produktionsanlagen alle in Betrieb genommen sind, dann wird sich nach Schätzung gut informierter Kreise die Gesamtkapazität der deutschen Zellwollindustrie auf 70000 to erhöhen, eine Menge, mit der man bestimmt vom Jahre 1937 ab rechnen kann.

g) Zusammenfassung.

Die Zellwolle ist demnach ein Spinnstoff, der in der verbreiterten Spinnstoffgrundlage Deutschlands einen hervorragenden Platz einnehmen wird. Durch ihre hochwertigen Eigenschaften bildet sie heute schon neben den natür-

[84]) Nach Monroy-Kienitz, „Holz als Zell- und Faserstoff", VDI Bd. 78 (1934), Nr. 48, S. 1395.

lichen Spinnstoffen und der Kunstseide einen selbständigen vollwertigen Spinnstoff, dem es, zumal er auch in seiner Preisstellung den bisherigen Spinnstoffen angeglichen werden wird, gelingen muß, immer mehr an Bedeutung zu gewinnen, sodaß er an der Verbreiterung der Rohstoffgrundlage der deutschen Textilindustrie an entscheidender Stelle mitwirken kann.

2. Kunstseide.

a) Allgemeines.

Neben der Zellwolle muß man auch den anderen bisher im Inland erzeugten künstlichen Spinnstoff, die Kunstseide, betrachten und prüfen, inwieweit er für eine verbreiterte deutsche Spinnstoffgrundlage einzusetzen ist.

Die Entwicklung der Kunstseide nahm ihren Anfang ungefähr vor einem halben Jahrhundert, nämlich im Jahre 1884, als Graf Hilaire de Chardonnet die erste Kunstseidefabrik der Welt in Besançon errichtete. Die nach ihm benannte Chardonnetseide fand, nachdem sie auch in der Schweiz ihren Einzug gehalten hatte, um die Jahrhundertwende herum auch in Deutschland Interesse. Die „Vereinigten Kunstseidenfabriken A.-G. Frankfurt a.M." wurde gegründet und vereinigte in sich die zwei bereits bestehenden Chardonnetfabriken in Großpreitenbach und in Glattbrugg mit der neu errichteten Fabrik in Bobingen b. Augsburg. Diesem ersten deutschen Kunstseidenbetrieb schlossen sich in wenigen Jahren eine größere Anzahl neuer Betriebe an, die alle Kunstseide nach dem System Chardonnet herstellten. Die Herstellung von Chardonnetseide stand aber in Deutschland unter keinem guten Stern, eine Erscheinung, die wohl vor allem darauf zurückzuführen ist, daß diese Herstellungsart mit einem großen Verbrauch von Spiritus, dessen Preis in Deutschland verhältnismäßig hoch ist, verknüpft ist. Der größte Teil Chardonnetfabriken stellte daher bereits vor Kriegsausbruch seinen Betrieb ein. Nach Friedensschluß wurde nochmals von einigen Werken versucht, ein Chardonneterzeugnis auf den Markt zu bringen, mit dem Erfolg jedoch, daß diese Werke wegen mangelhaften Absatzes in wenigen Jahren wiederum die Erzeugung einstellen mußten.

Ungefähr in der gleichen Zeit der Entstehung der Vereinigten Glanzstoffabriken begann sich Guido Henkel von Donnersmark mit der Herstellung von Kunstseide zu befassen. Er gründete in Sydows Aue b. Stettin die „Fürst Guido Donnermarkschen Kunstseiden- und Azetat-Werke", in denen er, auf englischen Erfindungen fußend, lange Jahre laborierte, ohne jedoch eine marktfähige Kunstseide auf den Markt bringen zu können. Schließlich gelang es ihm doch, ein solches in dem Viskoseverfahren hervorzubringen. Diese Viskosekunstseide begann aber erst dann im großen sich durchzusetzen, als die Vereinigten Glanzstoffabriken Elberfeld im Jahre 1911 die Patente Donnersmark übernommen hatten. Die deutsche Viskosekunstseidenindustrie ist in der Nachkriegszeit stark gewachsen. Die Vereinigten Glanzstoffabriken haben sich vollständig auf das Viskoseverfahren umgestellt und eine ganze Reihe neuer Werke errichtet. Daneben ist eine große Zahl neuer Fabriken entstanden. Agfa (Wolfen) und die Köln-Rottweil-A.-G. sind damals dazu übergegangen, Viskosekunstseide herzustellen ;daneben entstanden Fabriken in Elsterberg, Zehlendorf, Elberfeld, Herzberg, Arnstadt und Glauchau. Heute arbeiten fast alle Kunstseidenfabriken nach dem Viskoseverfahren, sodaß die Erzeugung an Viskosekunstseide ungefähr 80 % der Gesamterzeugung an Kunstseide ausmacht. Die übrigen 20 % der Gesamterzeugung an Kunstseide werden im Kupferoxydammoniak-Verfahren und auf dem Wege über die Azetylzellulose gewonnen.

Nach den Angaben der Gewerbeaufsichtsbeamten wurde Kunstseide 1929 in 26 Fabriken und zwei kleinen Versuchsanlagen hergestellt. Davon arbeiteten

19 Fabriken und eine Versuchsanlage nach dem Viskoseverfahren,

4 Fabriken und eine Versuchsanlage nach dem Kupferoxydammoniak-Verfahren,

1 Betrieb nach beiden Verfahren und

2 Fabriken stellten Azetatkunstseide her[85]).

Die Kunstseide ist zweifellos geschaffen worden, um den teuersten Spinnstoff, die echte Seide, zu ersetzen. Die-

[85]) Nach Schürmann a. a. O., S. 161.

ses ist ihr in weitem Umfange gelungen. Während die Weltproduktion an Rohseide in den Jahren 1932 bis 1934 um 60 % zurückging, stieg in der gleichen Zeit die Jahresleistung der Weltkunstseiden-Industrie um ungefähr 40 % an. Hierbei ist zu bedenken, daß diese Machtverschiebung dazu noch bei starken preismäßigen Verlusten vor sich gegangen ist, sodaß der Absatz für Seide zweifellos noch weiter verkleinert worden wäre, wenn die Seide nicht so stark im Preis heruntergegangen sein würde.

Die Kunstseide hat aber nicht nur einen Teil des Verbrauchs an echter Seide zu ersetzen vermocht; sie hat sich vielmehr neben allen bisherigen Spinnstoffen ein eigenes Verarbeitungs- und Verwendungsgebiet geschaffen, in dem sie sich voll bewährt hat. Wenn die Kunstseide nur als Ersatzprodukt für Seide in Frage gekommen wäre, dann hätte sie niemals den Siegeslauf antreten können, den sie tatsächlich durchgemacht hat. Erst dadurch, daß sie ein Absatzgebiet fand, das das Mehrfache des Verwendungsgebietes der echten Seiden ausmachte, war es möglich, daß ihre Erzeugung in diesem, in einem der früheren Kapitel bereits angeführten, fast gigantisch anmutenden Umfang zunehmen konnte. Durch fortwährende Verbesserung ihrer textilen Eigenschaften und, was ebenso wichtig ist, durch eine ständige Verbilligung ihres Preises ist es gelungen, ihr immer weitere Verwendungsgebiete zu erschließen. Trotzdem ist das Verwendungsgebiet der Kunstseide im Gegensatz zu dem der Zellwolle viel begrenzter. Die Ursache dafür liegt vor allem in der glatten Struktur des Kunstseidengarnes, das aus einer Anzahl praktisch unendlich langer Fäden zusammengedreht wird. Es bilden sich dabei keine abstehenden Fäserchen, wie etwa bei Baumwoll- oder Zellwollgarnen. Dadurch hat das Gewebe aus Kunstseide zwar ein bestechendes Aussehen, ist aber weniger lufthaltig und bietet infolgedessen auch einen viel schlechteren Kälteschutz als die Gewebe aus anderen Garnen.

b) Die deutsche Kunstseidenerzeugung in ihrer Entwicklung bis zum Jahre 1932 im Vergleich zur Kunstseidenerzeugung der Welt.

Wenn dieser Vergleich der Entwicklung der deutschen Kunstseidenerzeugung mit der Kunstseidenerzeugung der

Welt hier gesondert aufgestellt wird, dann geschieht dies vor allem, um zu zeigen, daß eine Steigerung der deutschen Kunstseidenerzeugung erfolgen kann, ohne die Gefahr nicht vorhandener Verwendungsgebiete für diese gesteigerte Erzeugung mit sich zu bringen.

Deutschland ist, wie bereits in einem früheren Abschnittt angeführt und zahlenmäßig belegt wurde, in der Produktion der Kunstseide gegenüber anderen Ländern zurückgeblieben, obgleich es vor dem Kriege die erste Stelle in der Entwicklung eingenommen hatte. Während sein Anteil an der Weltproduktion i. J. 1913 noch 32 % betrug, ging dieser bis zum Jahre 1932 auf 11 % zurück. Der Grund dieses prozentualen Rückganges ist wohl besonders darin zu suchen, daß durch das Friedensdiktat von Versailles von den damaligen Feindbundstaaten die deutschen Patente beschlagnahmt wurden. Das Versailler Diktat schrieb weiterhin vor, daß Deutschland eine Zölle für die Einfuhr von Kunstseide innerhalb der nächsten fünf Jahre nicht erhöhen durfte. Dadurch wollte man für seine Industrie, die in Besitz des deutschen Herstellungsverfahrens der Kunstseide gekommen war, noch den deutschen Absatzmarkt sichern. Wenn auch nach Ablauf der fünf Jahre die Entwicklung der deutschen Kunstseidenindustrie im Vergleich zu den anderen großen Kunstseidenerzeugungsländern aufgehalten wurde, so muß die Tatsache dafür als Grund angesehen werden, daß man auch jetzt noch nicht die Einfuhrzölle wesentlich veränderte. Wenn im Jahre 1932 Deutschland 12700 to Kunstseide einführte, so wird dieses Beispiel allein schon genügen, um zu zeigen, wie stark die Entwicklung der deutschen Kunstseidenindustrie durch den ungenügenden Zollschutz gehemmt wurde. Bei diesen Einfuhren spielt eine besondere Rolle der deutsch-italienische Vertrag von 1925. Durch diesen Vertrag wurde der Kunstseidenzoll auf 60 Pfg. gebunden.

c) Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Kunstseidenerzeugung.

Gerade der eben erwähnte deutsch-italienische Vertrag wirkte sich hemmend auf die Entwicklung der deutschen Kunstseiden-Industrie aus. Um seine nachteiligen Folgen abzuschwächen, gelang es der deutschen Regierung im

Jahre 1934 durch das Einfuhrverbot, das gleichzeitig durch Gewährung von Einfuhrkontingenten an Italien in Höhe von 75 % der statistischen Einfuhr des Jahres 1931 durchbrochen werden mußte, ergänzende Abmachungen mit Italien zu treffen. Dieses Abkommen ist neuerdings wieder gekündigt und durch ein neues ersetzt worden, wonach die Italien gestattete Einfuhr auf 47 % der zusätzlichen Einfuhr des Jahres 1931 herabgesetzt worden ist. Die erheblichen Einfuhrmengen, die in den letzten Jahren, auch noch in den Jahren 1934 und 1935 auf den deutschen Markt gelangt sind, werden in Zukunft nicht mehr die gleiche Höhe erreichen, da bereits Ende 1935 die bis zu dieser Zeit bestehenden Devisenkontingente herabgesetzt werden konnten. Der Staat hat das Seinige zum Schutz der Entwicklung der deutschen Kunstseidenindustrie getan. Die Kunstseidenindustrie muß nun ihrerseits alles daransetzen, um ihr relatives Zurückbleiben wieder aufzuholen. Darüber hinaus wird es ihre Aufgabe sein müssen, die Kunstseide zu einem Erzeugnis zu entwickeln, das in noch weit höherem Maße als bisher fremde Spinnstoffe ersetzen kann.

Im Jahre 1934 haben die deutschen Produzenten für den weiteren Ausbau der Kunstseidenproduktion in Zusammenarbeit mit dem Reichswirtschaftsministerium bereits ein umfangreiches Programm aufgestellt, das eine allmähliche Steigerung auf etwa 60—70 000 Jahrestonnen vorsieht, wovon annähernd 70 % auf die Viskose-, 20 % auf die Kupferseiden- und 10 % auf die Azetatseidenherstellung fallen sollen. Diese Menge von 70 000 to wird schon im Jahre 1937 erzeugt werden können . Mit einer noch weiteren Erhöhung der Produktionskapazität der deutschen Kunstseidenindustrie über diese Höhe hinaus wird man solange kaum rechnen können, als es der Kunstseide nicht gelungen ist, sich weitere Verwendungsgebiete zu erschließen. Die Kunstseide hat eben vorläufig ein noch sehr begrenztes Verwendungsgebiet, und eine weitere Erhöhung der Produktion über 70 000 Jahrestonnen hinaus würde bedeuten, daß sie in Verarbeitungsgebiete gebracht werden müßte, in die sie heute noch im Hinblick auf ihre Struktur und ihre spezifischen Eigenschaften nicht hineinpaßt.

3. Neue künstliche Spinnstoffe.

Neben diesen im Inland hervorgebrachten künstlichen Spinnstoffen, Zellwolle und Kunstseide, bestehen heute schon eine große Anzahl neuer künstlicher Spinnstoffe. So werden u. a. bereits Fäden aus Zellophan, Metall, Glas und Kasein hergestellt, die in reiner oder gemischter Form zu Garnen, vor allem zur Erhöhung des Effekts in Phantasiegarnen, verarbeitet werden. Welche Bedeutung diese Spinnstoffe für die verbreiterte Spinnstoffgrundlage Deutschlands einmal erlangen werden, läßt sich im Augenblick noch schwer übersehen. Es ist also verfehlt, sich voreiligen Hoffnungen hinzugeben, obwohl es durchaus möglich scheint, daß es deutscher Forschungsarbeit gelingt, die Entwicklung von einigen dieser Fäden so weit zu fördern, daß diese sehr wohl zur Verbreiterung der deutschen Spinnstoffgrundlage beitragen können. Vorläufig handelt es sich jedenfalls bei allen diesen neuen künstlichen Spinnstoffen um „Spinnfäden", die noch vieler Entwicklungsarbeit und kostspieliger Versuche bedürfen, um vielleicht einmal als Spinnstoffe bezeichnet zu werden.

C. Zielbewußte Verwendung von Altmaterialien und Abfällen.

In diesem Abschnitt soll geprüft werden, inwieweit eine größere Ausnutzung „unsichtbarer Rohstoffreserven" an der Schaffung einer größeren deutschen Spinnstoffgrundlage mithelfen kann.

1. Rückfaser
(Kunstwolle, Kunstbaumwolle).

Für die Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage ist es zweifellos notwendig, daß alles verfügbare Material zur Verwertung herangezogen wird. Da die Lumpen und Stoffreste, die als solche für die Bedürfnisse des Verbrauches nicht mehr verwendbar sind, noch eine große Menge von Spinnfasern enthalten, muß man sich fragen, inwieweit diese Rückfasern zur Verfügung stehen und verwendet werden können. Wenn im folgenden bei der Be-

trachtung dieser Rückfasern besonders auf die Kunstwolle bzw. Kunstbaumwolle eingegangen wird, so soll damit nicht gesagt werden, daß eine Faserrückgewinnung nur bei Wolle und Baumwolle möglich ist. Eine Faserrückgewinnung ist bei allen Textilstoffen möglich. Wollstoffe und Baumwollstoffe werden nur deshalb hier hervorgehoben, weil bei ihnen die Faserrückgewinnung heute am häufigsten geschieht, was ja verständlich ist, wenn man sich die Größenordnung der augenblicklich vorhandenen Spinnstoffe, wie sie in einem früheren Abschnitt dieser Arbeit gezeigt wurde, ins Gedächtnis zurückruft.

a) Technisches.

Da die Herstellung von Kunstbaumwolle im wesentlichen auf der Technik der Kunstwollerzeugung beruht, soll hier vor allem auf die Kunstwollfabrikation eingegangen werden. Es handelt sich bei der Kunstwollfabrikation darum, aus wollenen Textilabfällen und Altstoffen die in diesen enthaltenen Wollfasern durch Zerreißen der Gewebe wiederzugewinnen und sie spinnfähig zu machen. Die Bezeichnung „Kunstwolle" trifft im eigentlichen Sinne nicht das hier behandelte Erzeugnis. Man hat es nicht mit einem künstlichen Produkt, wie dies z. B. bei der Kunstseide der Fall ist, zu tun. Es wäre treffender, wenn man diesem wiedergewonnenen Spinnprodukt den Namen „Reißwolle" gegeben haben würde. Das Eigentümliche wäre mit diesem Namen weit besser wiedergegeben als mit dem eingebürgerten Fachausdruck „Kunstwolle". In Frankreich hat man auch die richtigere Bezeichnung „Laine renaissance" gewählt. Wenn die ersten Hersteller dieser Rückfaser den Namen „Kunstwolle" gaben, so scheint dies vor allem in der Absicht geschehen zu sein, daß man nicht sofort bei der Einführung des Erzeugnisses die Herkunft des Rohstoffes bekanntgeben wollte, weil man eine Herabsetzung fürchtete.

Kunstwolle wird in Betrieben hergestellt, die entweder an Streichgarnspinnereien angeschlossen sind oder selbständig diesen Fabrikationszweig betreiben. Als Rohmaterial zur Kunstwollgewinnung kommen nicht allein Lumpen, also Reste von bereits gebrauchten Textilwaren

und bei der Verarbeitung anfallende Webereste in Frage, sondern auch Spinnereiabfälle, Krempelausputz, Fadenende, Reste von einfachem Garn oder scharfgedrehtem Zwirn, weiterhin Abfälle der Stickerei und Wirkerei, Abfälle aus weichen Trikotagen und Kammgarnabfälle. Die Spinnerei- und Webereiabfälle machen aber nur einen geringen Prozentsatz des verarbeiteten Materials aus. Die Hauptmasse der Kunstwolle wird aus Webereresten gemacht, sie sowohl in der Bekleidungsindustrie als auch in den Haushaltungen anfallen. Bruck[86]) unterscheidet im Anschluß an Stern[87]) folgende Gruppen des Textilaltmaterials:

1. Lumpen, darunter auch getragene Kleidungsstücke,
2. Neue Abschnitte (Abfälle aus Schneiderwerkstätten, Wäschefabriken usw.),
3. Woll- und Baumwollabfälle (also aus dem Produktionsprozeß),
4. Packstoffe aller Art aus Pflanzenstoffen, wie Säcke und Decken.

Diese Textilaltmaterialien müssen zur Herstellung von Kunstwolle in Fadenstücke und dann in Einzelfasern zerlegt werden. Dabei kommen 3 Verfahren in Frage:

1. Die Herstellung durch Reißen auf der Reißmaschine,
2. Die Herstellung durch Entwebemaschinen,
3. Die Herstellung durch Karbonisieren in der Karbonisiertrommel.

In den beiden ersten Verfahren werden folgende Arten von Kunstwolle hergestellt:

1. Shoddy. (Es hat gestrickte, gewirkte, lose gesponnene und gewebte, nicht gewalkte, reinwollene Abfälle zur Grundlage und stellt die beste Kunstwolle dar.)
2. Thibet. (Es wird aus gewebten, ungewalkten neuen und alten Abfällen gewonnen.)
3. Mungo. (Es ist die geringstwertige Kunstwolle, die aus gewebten, gewalkten neuen und alten Stoffresten hergestellt wird.)

---

[86]) Bruck, W. F., „Die Organisation der deutschen Kunstspinnwirtschaft", Jena 1922, S. 12.

[87]) Stern, H., „Die geschichtliche Entwicklung und die gegenwärtige Lage des Lumpenhandels in Deutschland", Berlin 1916.

In dem dritten Verfahren werden durch Karbonisierung, d. h. durch chemische Verbrennung der vegetabilischen Baumwollfaser Lumpenmaterialien verarbeitet, deren Kette aus Baumwolle und deren Schuß aus Wolle (Kammgarn oder Streichgarn) besteht. Die auf diese Art erzeugte Kunstwolle führt in der Fachsprache den Namen „Extrakte" und ist meistens von guter Qualität.

b) Die Entwicklung der Kunstwollindustrie.

Wenn hier auf die Entwicklung der Kunstwollindustrie eingegangen wird, so geschieht dies vor allem, um zu zeigen, daß die Kunstwolle seit langer Zeit schon als Spinnstoff angesehen und verwendet worden ist.

Die Kunstwollindustrie ist in England entstanden, wo schon 1801 drei Fabrikanten in Glasgow ein Patent für ein Verfahren zur Wiedergewinnung von Wolle aus Lumpen erhielten und seit 1802 die hierzu erforderlichen Maschinen bauten. Von einer regelmäßen Verwendung solcher Maschinen für die Fasererzeugung ist zuerst im Jahre 1811 die Rede, als ein englischer Papierfabrikant einen Stoff aus „künstlicher Wolle" herstellte. Stern[88]) meint daher, daß das Jahr 1811 als das Geburtsjahr der Kunstwollindustrie zu bezeichnen sei. Die englische Kunstwollerzeugung nahm immer mehr an Umfang zu, sodaß man am Ende der Vierziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts auch auf dem Kontinent auf die englische Herstellung aufmerksam wurde. In Deutschland wurde die Kunstwollindustrie zuerst heimisch in Düren, Worms, Mannheim, später dann in Berlin, Hamburg, Linden b. Hannover, Reichenbach i. V. und Wittenberge. Da die deutsche Wollindustrie sich jedoch für Kunstwolle nicht aufnahmefähig zeigte, ging der größte Teil der damaligen deutschen Kunstwollerzeugung in englische Spinnereien. In diesem Zustand trat jedoch in den 50er Jahren eine Änderung ein; die Baumwollkrisis jener Jahre war zusammen mit dem ständigen Rückgang der deutschen Wollerzeugung der Anstoß für den großen Aufschwung, den die Kunstwollindustrie in diesen Jahren nahm. Ohne Zweifel spielte damals die Kunstwollerzeugung für die Roh-

[88]) Stern, s. Anm. 86.

stoffversorgung der deutschen Textilindustrie eine bedeutende Rolle. Wenn in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts ihre Bedeutung immer mehr zurückging, dann hängt dies vor allem mit dem immer größer werdenden Reichtum Deutschlands in diesen Jahren zusammen. Die Ansprüche an die Lebenshaltung hoben sich. Man ging dazu über, Kammgarnstoffe zu verarbeiten, für die teuere Wolle aus dem Ausland eingeführt werden mußte. Der Kunstwollindustrie fiel nur noch die Aufgabe zu, billige Unterschußgarne zu liefern. Damals hat ein großer Teil der deutschen Kunstwollfabriken die Fabrikation einstellen müssen.

Ein Umschwung setzte erst wieder ein, als sich die Konfektion, d. h. die Herstellung billiger fertiger Kleidungsstücke im Großbetrieb, ausbreitete und der Modewechsel von Bedeutung wurde, unter dessen Einfluß man weniger Wert auf die Haltbarkeit der Stoffe legte. Jetzt griffen die Tuchfabrikanten wieder stärker zur Kunstwolle, sodaß in den letzten Jahren vor dem Kriege die deutsche Kunstwollindustrie sich stark ausdehnen konnte, und zwar in einem solchen Umfange, daß sie sich die führende Stellung auf dem Weltmarkt eroberte. Dabei wurde diese Entwicklung der deutschen Kunstwollindustrie besonders durch die Vervollkommnung des Färbeverfahrens unterstützt, die es ermöglichte, dunkelgefärbte Kunstwolle soweit abzuziehen, daß sie fast in allen Farben wiedergefärbt werden konnte.

Die bedeutende Stellung, die sich die deutsche Kunstwollindustrie bis zum Ausbruch des Weltkrieges erobern konnte, wird durch die Tatsache beleuchtet, daß „nur ein Drittel der deutschen Produktion im Inland verbraucht wurde. Der weitaus größte Teil wurde exportiert, und zwar nicht nur in das europäische Ausland, sondern es gingen auch große Mengen nach Japan und Amerika“ [89]).

Nach dem Kriege ging die deutsche Kunstwollindustrie wesentlich in ihrer Bedeutung zurück. Der Hauptgrund hierfür liegt in der quantitativen und qualitativen Minderung des deutschen Lumpengefälles, die in der Nachkriegszeit dadurch entstanden war, daß man während des

---

[89]) Bruck, a. a. O. S. 12.

Krieges Ersatzstoffe verarbeitet hatte. Dieser Minderung des deutschen Lumpengefälles lief parallel eine qualitative Steigerung der Konsumentenansprüche. Während in der Zeit des Krieges bevorzugt Streichgarne hergestellt wurden, herrschte wenige Jahre später eine Kammgarnmode vor, die, da in der Hauptsache Streichgarnlumpen anfielen, wenig Interesse an der Verwendung von Kunstwolle zeigen mußte. So ging der Verbrauch von Kunstwolle um rd. 30 % gegenüber 1907 zurück[90]).

c) Verbreiterung der Rohstoffbasis der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollindustrie.

Bevor auf die Steigerungsfähigkeit der deutschen Produktion an Kunstwolle und Kunstbaumwolle eingegangen wird, muß zunächst geprüft werden, in welchem Umfang die Rohstoffbasis der Kunstwoll- bzw. Kunstbaumwollindustrie, also der Lumpenanfall Deutschlands, verbreitert werden kann.

Schürmann errechnet aus den Angaben des Statistischen Reichsamtes für das Jahr 1928 folgende Aufstellung[91]):

Deutsches Lumpengefälle im Jahre 1928.

	(in to)
Verbrauch in der Papier- und Pappindustrie	60 000
Verbrauch der K'Woll- und K'b'Wollfabriken	60 000
Sonstiger Verbrauch	10 000
Ausfuhr von Lumpen	100 000
	230 000
Davon Einfuhr	45 000
Deutsches Gefälle	185 000

Diese Menge von 185 000 to stimmt ungefähr mit Schätzungen von Sachkennern aus der Kunstwoll- und Kunstbaumwoll-Industrie überein. Tatsächlich können jedoch weit größere Mengen an Lumpen jährlich verarbeitet werden, wenn nur geeignete Maßnahmen getroffen werden. Auf die in Anwendung zu bringenden Maßnahmen soll weiter unten noch eingegangen werden.

Hier soll zunächst nur versucht werden, den Lumpenanfall zu errechnen, der aus dem augenblicklichen

[90]) Schürmann, a. a. O. S. 157.
[91]) Schürmann, a. a. O. S. 156.

Zustand heraus möglich ist. Vom Verbande Deutscher Kunstwollfabrikanten ist folgende Berechnung aufgestellt worden [92]): „Zu Anfang des Krieges war der Lumpenanfall rd. 240 000 to, was einer Menge von 4 kg je Kopf und Jahr der Bevölkerung entspricht. Heute müssen von dieser Menge mindestens 30 % abgezogen werden, da der Textilverbrauch seit dem Kriege bedeutend zurückgegangen ist. Es sei hierbei nur an den Übergang von wollenen auf seidene Strümpfe erinnert, ebenso bei Unterwäsche (besonders Damenunterwäsche) und vieles andere. Demnach kann das für Textilzwecke brauchbare Lumpengefälle heute höchstens 150—170 000 to betragen. Dieses dürfte jedoch nur bei äußerster Anspannung als höchste erreichbare Grenze anzusehen sein."

Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangt der Verband deutscher Kunstwollfabriken, der das jährlich greifbare Lumpengefälle, wenn das nötige, aber keineswegs stark forcierte sachliche Interesse geweckt ist, auf 240 000 to schätzt, von dem ungefähr die Hälfte, also 120 000 to für Textilzwecke Verwendung finden könnte.

Beide Angaben kommen sich einander recht nahe. Während bei der ersteren eine Menge von 150—170 000 to als höchste Grenze bei äußerster Anspannung bezeichnet wird, ist die zweite Angabe von 120 000 to nur bei nötigem, aber keineswegs stark forciertem sachlichen Interesse errechnet. Wenn man aus diesen Angaben einen Mittelwert von etwa 140 000 to Lumpengefälle annimmt, das jährlich für textile Zwecke verwendet werden könnte, und eine solche Menge mit dem oben errechneten Lumpenverbrauch in der Kunstwoll- und Kunstbaumwollfabrikation vom Jahre 1928 vergleicht, so zeigt sich, daß die bisher verbrauchte Menge an Lumpen nur etwa 40 % des möglicherweise erreichbaren Lumpengefälles darstellt.

d) Steigerungsfähigkeit der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollerzeugung.

Von dem oben erwähnten, für Textilzwecke durchaus verwendbaren Lumpenanfall von 140 000 to ist ungefähr die Hälfte für die Herstellung von Kunstwolle brauchbar.

---

[92]) Vgl. v. Brasch, a. a. O. S. 106.

Ungefähr 40 % von diesen 70000 to dienen zur Herstellung erstklassiger Kunstwollen, die die höchsten Ansprüche erfüllen, und die einem Drittel aller Wollfasern ebenbürtig sind. Aus der restlichen Menge lassen sich zweitklassige Kunstwollen herstellen.

Über das Ausbeuteverhältnis liegen verschiedene Angaben vor. Schürmann[93] gibt nach den Veröffentlichungen des Statistischen Reichsamtes für das Jahr 1928 eine Verbrauchsmenge von 60000 to Lumpen und die Produktionsmenge der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollindustrie im gleichen Jahre mit 53437 to an. Es würde sich demnach eine Ausbeute von 88 % ergeben. Da es sich jedoch hierbei vielfach um schon vorbearbeitete, d. h. gewaschene, karbonisierte Lumpen handelt, ist dieser Anteil, wenn man wie hier an völlig unbearbeitete Lumpen denkt, zu hoch. Im Anschluß an Brasch[94] kann man das Ausbeuteverhältnis auf 75—80 % schätzen. Es kann demnach folgende Aufstellung gemacht werden:

Bei einer Gesamtmenge von 140000 to des für Textilzwecke überhaupt verwendbaren Lumpenanfalles können

in der Kunstwollindustrie verwendet werden	70000 to
40 % davon ergeben erstklassige Wollen	28000 to
dazu kommen zweitklassige Kunstwollen, bei einem Gesamtausbeuteverhältnis von 80 %	28000 to
Gesamte aus deutschen Lumpen herstellbare Menge an Kunstwolle:	56000 to

Diese Zahl von 56000 to würde bedeuten, daß die Produktion von 1928 um mehr als 80 % gesteigert werden könnte.

Die andere Hälfte des möglichen Lumpengefälles, also ebenfalls 70000 to, müßte bei der Kunstbaumwollherstellung verwendet werden. Da bei dieser der Verlust durch die Karbonisierung fortfällt, kann man hier mit einem Ausbeuteverhältnis von mindestens 85 % rechnen. Der erreichbare Umfang der Kunstbaumwollerzeugung errechnet sich also wie folgt:

---

[93] Schürmann, a. a. O. S. 156 u. 158.

[94] v. Brasch, a. a. O. S. 109.

Bei einer Gesamtmenge von 140000 to des für Textilzwecke überhaupt verwendbaren Lumpenanfalles können in der Kunstbaumwollfabrikation verwendet werden 70000 to

Bei einem Ausbeuteverhältnis von 85 % ergibt dies eine Menge an Kunstbaumwolle von 59500 to

Das würde bedeuten, daß die Produktion gegenüber 1928 etwa auf das $2^1/_2$ fache gesteigert werden kann.

e, Maßnahmen zur Steigerung der deutschen Kunstwoll- und Kunstbaumwollerzeugung.

Im Vordergrund müssen hier die Maßnahmen stehen, die eine Steigerung des deutschen Lumpengefälles herbeiführen können. Dieses wird vor allem durch eine Propaganda erreicht, die dem deutschen Volk immer wieder vor Augen führen muß, von welcher Wichtigkeit das sorgfältige Erfassen von Lumpen für die deutsche Spinnstoffgrundlage ist. Es darf in Zukunft nicht mehr vorkommen, daß die Gewebeüberreste des häuslichen Verbrauchs mit Speiseüberresten, Kehrricht und Asche auf den Müll kommen, sondern man wird vielmehr darauf zu achten haben, daß hier schon im kleinsten die Textillumpen gesondert erfaßt werden. Besonders wird dieses sorgfältige Erfassen der Lumpen natürlich von den Stellen verlangt werden, bei denen Textilien in den Arbeitsgang kommen. Als besonderer Mithelfer wird sich hier die Bekleidungsindustrie zur Verfügung stellen. Hier lassen sich selbst bei rationellster Ausnutzung Abfälle nicht vermeiden, die jedoch, wie es leider heute noch oft geschieht, nicht achtlos beiseite, vielleicht sogar auf den Müll geworfen werden dürfen, sondern vielmehr sorgfältig gesammelt und daneben auch zu sortieren sind. Gerade letzteres Moment ist von Bedeutung. Einerseits wird dadurch den Abfallhändlern die große Sortierarbeit erspart, andererseits jedoch erzielt man für die sortierten Abfälle entsprechend höhere Preise.

Neben dieser Forcierung der Sammeltätigkeit durch propagandistische Maßnahmen muß auch dafür gesorgt werden, daß alle in Deutschland anfallenden textilen Abfälle für die Kunstwoll- und Kunstbaumwollfabriken sichergestellt werden, d. h. daß von dieser Menge nichts ausgeführt werden darf. Zu diesem Zweck ist im Oktober

1934 eine Anordnung herausgegeben worden, die die Ausfuhr von Abfällen von rohen und verarbeiteten, von pflanzlichen und tierischen Stoffen, sowie von Abfällen von Gespinstwaren aller Art nur mit Bewilligung des Reichskommissars für Aus- und Einfuhrbewilligung gestattet[95]).

2. Kotonisierung.

Unter Kotonisierung versteht man die Zerlegung der Bastfaserbündel in ihre Einzel- oder Elementarfasern. Der Name „Kotonisierung" ist deshalb gewählt worden, weil die Fasern in ihrer Länge und Stärke der Baumwolle ähnlich und nach Baumwollart verspinnbar sind.

Die Kotonisierungsbestrebungen sind nicht neu, sondern gehen in ihren Anfängen bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts zurück. Vor allem handelte es sich früher dabei um die Aufschließung der Kardenabfälle, die bei der Flachslangfaserspinnerei als Abfälle anfielen. Diese Abgänge, die man auf dem Wege der Kotonisierung nützlich verwerten wollte, fielen jedoch in einem so geringen Umfange an, daß selbst die besten Verfahren keine wirtschaftlich tragbaren Ergebnisse bringen konnten.

Wenn heute die Kotonisierung für die Verbreiterung der deutschen Spinnstoffgrundlage herangezogen wird, dann geschieht dies nicht, um die durch die Ausdehnung der Langfaserindustrie zu erwartende größere Menge anfallender Kardenabfälle zu kotonisieren. Denn auch diese Menge würde noch zu gering sein, um eine brauchbare Lösung des Kotonisierungsproblems zu erreichen. Die Kotonisierung gewinnt vielmehr dadurch heute an Bedeutung, daß bei der vergrößerten Flachserzeugung eine große Menge Kurzfaser anfällt, die nicht in der Langfaserindustrie Verwendung finden kann. Diese Menge, die weiter oben auf 30000 to für die nächsten Jahre geschätzt wurde, verspricht, daß das Kotonisierungsproblem in kurzer Zeit als gelöst angesehen werden kann. Damit wird die kotonisierte Faser in die Reihe der Spinnstoffe treten, die für die Schaffung einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage von großer Bedeutung sind.

---

[95]) Zeitschrift „Der deutsche Volkswirt" vom 26. Oktober 1934 (Nr. 4, S. 159).

Wie groß die deutsche Erzeugung an kotonisiertem Flachs sein wird, läßt sich heute noch nicht abschätzen, da die Herstellung im Großen erst kürzlich begonnen hat. Die kotonisierte Faser wird jedenfalls in demselben Umfang in ihrer Erzeugung zunehmen, in dem es gelingt, die heimische Flachserzeugung zu erhöhen.

Dabei wird sie vor allem mit Baumwolle zusammen verarbeitet werden, womit nicht gesagt sein soll, daß es unmöglich ist, die kotonisierte Faser allein zu verspinnen. Letzteres kann durchaus einmal der Fall sein. Heute sind jedoch die Spinneigenschaften noch nicht so weit entwickelt, sodaß man gut tun wird, sie mit einer Faser zu verspinnen, die bessere Spinneigenschaften aufweist. Für die Verarbeitung mit Baumwolle spricht besonders die Tatsache, daß beide Fasern aus Zellulose bestehen und sich bei der Ausrüstung, beim Gebrauch usw. ganz gleich verhalten.

Über die Höhe der Beimischung liegen seit Jahren bereits brauchbare Ergebnisse vor. So stellt die Firma Ullrich Gminder seit langem aus einer Vermischung von 50—80 % kotonisierter Faser mit 20—50 % Baumwolle ein Gewebe her, „das ausgesprochenen Leinencharakter hat und die Vorzüge des Leinen- und Baumwollgewebes in sich vereint, dabei aber billiger als die nur aus einer Faser bestehenden Gewebe hergestellt werden kann“ [96]).

---

[96]) Gminder, E.: „Die Kotonisierung deutscher Bastfasern und ihre Auswirkung auf Ackerbau, Technik und Volkswirtschaft“. Sonderabdruck aus der Zeitschrift“ Die Technik in der Landwirtschaft“, 1924, Heft 4.

IV. Abschnitt:

Die Aussichten auf die Zielerreichung.

Wenn im vorhergehenden Abschnitt die Mittel aufgezeigt worden sind, die zur Schaffung einer verbreiterten deutschen Spinnstoffgrundlage angewendet werden müssen, so soll jetzt die Frage beantwortet werden, in welchem Umfang sich eine verbreiterte Spinnstoffgrundlage herstellen läßt. Zu diesem Zweck müssen zunächst die geschilderten Mittel nochmals zusammenfassend auf ihre Anwendbarkeit geprüft werden.

A. Prüfung der geschilderten Mittel auf ihre Anwendbarkeit.

Der Steigerung der Erzeugung von bisher im Inland vorhandenen natürlichen Spinnstoffen sind Grenzen gezogen, die durch die Erzeugung anderer lebensnotwendiger Güter bestimmt werden. Eine Vermehrung des deutschen Schafbestandes, eine Vergrößerung der Flachs- und Hanfanbaufläche kann nur insoweit als Mittel zur Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage in Frage kommen, als sie nicht auf Kosten anderer lebensnotwendiger Erzeugnisse vor sich geht. Deutschland wird, solange es an der Selbstversorgung mit Brotkorn aus eigener Scholle festhält, keine Getreidefelder in Schafweiden verwandeln. Trotzdem wird sich der deutsche Schafbestand, ohne die Struktur der deutschen Landwirtschaft bzw. die landwirtschaftliche Produktion wesentlich zu verändern, bis auf 13 Millionen Schafe ausdehnen lassen, die einen Gesamtschurertrag von 42000 to Schweißwolle möglich machen würden. Auch der Flachs- und Hanfbau kann, ohne große Opfer für die gesamte Volkswirtschaft mit sich zu bringen, in einem solchen Umfange erweitert werden, daß für Flachs eine Anbaufläche von 100000 ha und für Hanf eine solche von 25000 ha zur Verfügung steht. Das

würde bedeuten, daß 12500 to spinnfähige Hanffaser und 80000 to Flachsfaser im Inlande geerntet werden.

Die Aussichten darauf, daß die Spinnstoffgrundlage verbreitert wird, indem man in Zukunft natürliche Spinnstoffe erzeugt, die bisher nicht im Inlande vorhanden waren, sind nicht sehr günstig. Wenn auch Rohseide in Deutschland gewonnen werden kann, so muß man dennnoch feststellen, daß aus der allgemeinen Entwicklung der Seidenraupenzucht in Europa eine deutsche Rohseidenerzeugung niemals einen solchen Umfang annehmen kann, daß sie von Bedeutung für die Rohstoffversorgung der deutschen Textilindustrie wird. Ohne Bedeutung werden auch die natürlichen Ersatzfasern bleiben, da sie noch nicht einmal während jener Zeit des Krieges, die doch sicher ein Maximum an Rohstoffknappheit aufwies, sich bewährt und die Aufwendungen gelohnt haben. Ein abschließendes Urteil darüber, inwieweit die Gewinnung der Yucca-Faser für die Schaffung einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage als Mittel in Frage kommt, kann man heute noch nicht geben, da der Umfang, den die Erzeugung dieser Faser einmal einnehmen wird, sich nicht vor Abschluß der jetzt unternommenen Großversuche bestimmen läßt. Es ist verfrüht, wenn man heute schon die Yucca in die Reihe der Spinnstoffe stellt, die zur Verbreiterung der heimischen Spinnstoffgrundlage beitragen werden.

Sind also die Aussichten, zu einer verbreiterten Spinnstoffgrundlage durch eine vermehrte Erzeugung der sogenannten klassischen Spinnstoffe oder durch die Erzeugung neuer Naturfaserstoffe zu kommen, im ganzen gesehen nicht so vorteilhaft, so liegt die Situation bei den künstlichen, auf chemischem Wege hergestellten Fasern wesentlich günstiger. Besondere Bedeutung hat dabei die Steigerung der Erzeugung von solchen künstlichen Spinnstoffen, die bisher im Inlande vorhanden sind. Die Erzeugung an Zellwolle wird sich aller Voraussicht nach in den nächsten Jahren so gestalten, daß vom Jahre 1937 ab mit einer jährlichen Menge von wenigstens 70000 to Zellwolle ganz sicher gerechnet werden kann. Für die weitere Zukunft jetzt schon Zahlen anzugeben, wäre verfehlt, da die über dieses Jahr hinausgehende Entwicklung heute noch

nicht abgeschätzt werden kann. Auch die Kunstseidenerzeugung kann so gesteigert werden, daß etwa 60 bis 70000 to Kunstseide vom Jahre 1937 ab jährlich zur Verfügung stehen. Eine noch weitere Erhöhung der Produktionskapazität der deutschen Kunstseidenindustrie über diese Höhe hinaus kommt solange nicht in Frage, als es der Kunstseide nicht gelingt, sich neue Verwendungsgebiete zu erschließen.

Durch eine zielbewußte Verwendung von Altmaterialien und Abfällen kann die Kunstwoll- und Kunstbaumwollerzeugung in einem solchen Umfange vermehrt werden, daß in Zukunft 56000 to Kunstwolle und 60000 to Kunstbaumwolle für die Rohstoffversorgung der deutschen Textilindustrie zur Verfügung stehen. Auf dem Wege über die Kotonisierung wird die durch die vergrößerte Flachserzeugung hervorgerufene große Menge Kurzfaser, die nicht in der Langfaserindustrie Verwendung finden kann, zu einer spinnfähigen Faser verarbeitet, die vor allem als Beimischung zur Baumwolle in Betracht kommt.

Die eben gemachten Zahlenangaben können natürlich nicht den Anspruch auf Genauigkeit erheben. Dies ist vor allem mit der Tatsache zu begründen, daß diese Zahlenangaben über zukünftige Verhältnisse aufgestellt werden mußten, deren Gestaltung durch Ereignisse zustande kommen kann, die aus der augenblicklich herrschenden Entwicklungstendenz nicht vorausgeahnt werden können. Wenn man also genaue Zahlenangaben höchstens für die nächsten 1 bis 2 Jahre machen kann, so mußte hier dennoch der Versuch unternommen werden, auch die Mengen abzuschätzen, mit denen man für die fernere Zukunft rechnen kann. Denn die Mittel können nicht daraufhin geprüft werden, in welchem Umfang sie im Augenblick eine verbreiterte Spinnstoffgrundlage herstellen. Sie sind vielmehr in ihrer Wirkung auf die Zukunft abgestellt und müssen auch demgemäß bewertet werden.

B. Die möglichen Erfolge.

Durch die Wirksamkeit der geschilderten Mittel können demnach in Zukunft folgende Mengen Spinnstoffe in Deutschland hervorgebracht werden:

Rohwolle	42 600 to
Flachs	40 000 to
kotonisierter Flachs	40 000 to
Zellwolle	70 000 to
Kunstseide	70 000 to
Kunstbaumwolle	60 000 to
Kunstwolle	56 000 to
Hanf	12 500 to

Was bedeuten diese Mengen nun für die Rohstoffversorgung der deutschen Textilindustrie? Der Gesamtbedarf an Baumwolle zur Sicherstellung des Konsums an Fertigartikeln betrug im Durchschnitt der Jahre 1925 bis 1930: 382 000 to[97]. Als Ersatz für diese Mengen stehen in Zukunft an im Inland erzeugten Spinnstoffen

40 000 to kotonisierter Flachs,
50 000 to Zellwolle,
40 000 to Kunstseide[98]),
60 000 to Kunstbaumwolle
insges. 190 000 to

zur Verfügung. Es können demnach fast 50 % des deutschen Bedarfs an Baumwolle durch deutsche Spinnstoffe gedeckt werden.

Der Gesamtbedarf an gewaschener Wolle zwecks Sicherstellung des Konsums an Fertigartikeln betrug im Durchschnittt der Jahre 1925—1930: 108 000 to[99]. Hierzu müssen noch 30 000 to Kunstwolle gerechnet werden, so daß sich ein Gesamtbedarf von 138 000 to ergibt. Zur Deckung dieses Bedarfs werden an einheimischen Rohstoffen vorhanden sein:

21 300 to gewaschene Wolle[100]),
20 000 to Zellwolle,
56 000 Kunstwolle.

Diese Menge von 97 300 to bedeutet, daß man in der Wollwirtschaft mit einer Bedarfsdeckung auf Grund eigener Rohstoffbasis von sieben Zehntel des bisherigen Woll- und Kunstwollbedarfs rechnen kann.

---

[97]) Nach v. Brasch, a. a. O. S. 61.

[98]) Die nicht in der Baumwollindustrie zur Verarbeitung gelangende restliche Menge von 30 000 to deutscher Kunstseide findet wie bisher in den verschiedensten Zweigen der Textilindustrie Verwendung.

[99]) Nach v. Brasch, a. a. O., S. 51.

[100]) Unter Zugrundelegung eines Rendements von 50 %.

Für die Leinenindustrie stehen 40 000 to Flachs zur Verfügung, sodaß der gesamte deutsche Flachsbedarf aus der heimischen Rohstoffbasis gedeckt werden kann. Auch die in Zukunft zur Verfügung stehende Menge deutschen Hanfes trägt zu einer wesentlichen Verminderung der Auslandsabhängigkeit der deutschen Textilindustrie bei. Im Jahre 1928 mußte Deutschland zur Deckung seines Hanfbedarfs rd. 21 000 to Hanf einführen.

Zusammenfassend kann man sagen, daß die Erfolge, die die geschilderten Mittel hervorrufen werden, sehr günstig sind. Man kann durch Anwendung dieser Mittel die deutsche Spinnstoffgrundlage in erheblichem Umfange verbreitern und somit das Ziel einer auf Selbstversorgung mit lebensnotwendigen Gütern gerichteten Wirtschaftspolitik in der Textilwirtschaft erreichen.

LITERATUR

Aercboe, F.: „Betriebsformen der Schafhaltung", Berlin 1918.

Arndt, P.: „Alte und neue Faserstoffe", Berlin 1918.

Barth, E.: „Die Kunstwoll- und Kunstbaumwollindustrie Deutschlands", Diss. Leipzig 1925.

Baumwollfrage, Denkschrift über Produktion und Verbrauch der Baumwolle, Maßnahmen gegen die Baumwollnot. Veröffentlichungen des Reichskolonialamts Nr. 1, 1911.

Bedeutung, Die, neuzeitlichen Flachsbaues. Veröffentlichungen der Landwirtschaftskammer Schlesien. Heft 23, 1926.

Betz, Friedrich: „Möglichkeiten für künftige Wollproduktion in Australien, Südamerika und Südafrika", 1914.

Bolle, Johann: „Bedingungen für das Gedeihen der Seidenzucht und deren volkswirtschaftliche Bedeutung", Berlin 1916.

Brasch, A. v.: „Das Rohstoffproblem der deutschen Woll- und Baumwollindustrie", Berlin 1935.

Brödermann, E. A.: „Schafzucht Deutschlands", Friedrichswerth 1925.

Bruck, W. F.: „Juteersatz und Hanfanbau", Mitteilungen der D. L. G. 1914.

Bruck, W. F.: „Die Organisation der deutschen Kunstspinnwirtschaft (Kriegs- und Übergangszeit)", Jena 1922.

Bruppacher, Kaspar: „Die Ökonomik der Cocon- und Rohseidenproduktion", Diss. Zürich 1927.

Bühler, R. E.: „Die Unabhängigkeitsbestrebungen Englands, Frankreichs und Deutschlands in ihrer Baumwollversorgung", Zürich 1929.

Danielcik, H. P. Hrsg.: „Deutschlands Selbstversorgung", München 1932.

Draxl, H.: „Seidenbau", Bregenz 1932.

Dresdner Bank: „Die wirtschaftlichen Kräfte der Welt", Berlin 1927 und 1930.

Dubrau, Max: „Textilrohstoffe. Vorkommen, Gewinnung, Eigenschaften, Handel und Verspinnung", Berlin 1932.

Eberhardt, O.: „Flachs und Hanf", Berlin 1925.

Eggert, Joh.: „Die Herstellung und Verarbeitung der Viskose unter besonderer Berücksichtigung der Kunstseidefabrikation", Berlin 1926.

Elsner, J. G.: „Die verschiedenen Phasen der deutschen Merinozucht", Berlin 1857.

Etienne, Aug.: „Die Baumwollfrage vom Standpunkt deutscher Interessen", Berlin 1904.

Fabarius, E. R.: „Deutschlands Baumwollsorge in Krieg und Frieden. Ein nationaler Mahnruf und volkswirtschaftlicher Hinweis auf die Bedeutung der Europa nahen subtropi-

schen Gebiete, insbesondere Westmarokkos". Kriegshefte a. d. Industriebezirke, Heft 24, 1917.
Faust, O.: „Kunstseide", Dresden 1931.
Fierz-David, H. E.: „Die Kunstseide", Zürich 1930.
Fleischer, Joh.: „Die Versorgung Deutschlands mit Flachsfaserstoffen", Diss. Frankfurt 1925.
Freyer, G.: „Die Verbreitung und Entwicklung der deutschen Schafzucht", Berlin 1918.
derselbe: „Das Ziel der deutschen Schafzucht", Arbeiten der D. L. G., Berlin 1920.
Friedel, P.: „Doch deutscher Seidenbau! Der lohnende neue Betriebszweig", Berlin 1927.
Geschichte, Die, der Textilindustrie. Hrsg. O. Johannsen, Zürich 1932.
Glafey, K.: „Krieg und Textilindustrie", Berlin 1915.
derselbe: „Rohstoffe der Textilindustrie", Leipzig 1921.
Goebel, O.: „Deutsche Rohstoffwirtschaft im Weltkrieg", Berlin 1930.
Großkopf, E.: „Der Seidenbau in Deutschland", Ilmenau 1916.
Grundmann, E.: „Hebung der Schafzucht in Sachsen", Dippoldiswalde 1919.
Gürtler, Max: „Textilindustrie", Leipzig 1925.
Gutsche, E.: „Die Anbauversuche der Jute", Saalfeld (Ostpr.) 1934.
Hagemann, W.: „Textilwirtschaft", Breslau 1928.
Hassack, Karl: „Der Flachs und seine Bearbeitung". Vorträge des Ver. z. Verbreitung naturwiss. Kenntnisse, 46. Jahrg., Heft 6, 1906.
Herter, M. u. Wilsdorf, G.: „Die Bedeutung des Schafes für die Fleischerzeugung." Arbeiten der D. L. G., Heft 295, Berlin 1918.
Herzog, A.: „Was muß der Flachskäufer vom Flachsstengel wissen?" Berlin 1918.
Heuser, O.: „Der deutsche Hanf", Leipzig 1924.
Janke, H.: „Die Wollproduktion unserer Erde und die Zukunft der deutschen Schafzucht", Breslau 1864.
Jordan, Karl: „Die deutsche Rohstoffversorgung", Villingen 1928.
Kahn, O. W.: „Die deutsche Leinenindustrie", Berlin 1925.
Kertesz, A.: „Die Textilindustrie sämtlicher Staaten", Braunschweig 1917.
Keßner, A.: „Ausnutzung und Veredlung deutscher Rohstoffe", Berlin 1921.
Kiehl, A.: „Die Vermehrung der Schafe im Deutschen Reiche, ihre unbedingte Notwendigkeit und vorteilhafte Durchführbarkeit", Leipzig 1918.
Koper, E.: „Die Anfänge des deutschen Wollgewerbes", Leipzig 1908.
Königsberger, C.: „Die deutsche Kunstseiden- und Kunstseidenfaserindustrie in den Kriegs- und Nachkriegsjahren und ihre Bedeutung für unsere Textilwirtschaft", Berlin 1925.

Kuhnert, R.: „Der Flachs, seine Kultur und Verarbeitung", Thaer-Bibliothek, Bd. 94, Berlin 1920.
Kunze, O.: „Über den Begriff und die Methode der Politikwissenschaft", Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. Jena. 131. Bd., III. Folge, 76. Bd., 1929, II.
Lindemeyer, J.: „Die Verarbeitung der Stapelfaser ‚Sniafil' nach dem Baumwollverfahren", München 1930.
Marquardt, D.: „Der Hanfbau, seine Verbreitung, seine Bedeutung und sein Betrieb", Thaer-Bibliothek, Bd. 116, Berlin 1919.
Melliand, Marzell: „Textilersatzindustrie. Ein Rückblick und Ausblick", Wittenberg 1919.
Mohindra, Chiranjiv, Lall: „Die indische Juteindustrie und ihre Entwicklung", Berlin 1928.
Mollitor, R.: „Gedanken über den Seidenbau in Deutschland", Korntal (Württemberg) 1930.
Ohl, Fritz: „Die Kunstseiden. Nitrat-, Azetat-, Äther-, Viskose- und Kupferkunstseide", Leipzig 1931.
Pott, Emil: „Die Bedeutung des Schafes für die Land- und Volkswirtschaft". Landwirtschaftliche Hefte Nr. 6, Berlin 1912.
Pueschel, H.: „Die nationale Bedeutung vermehrten Flachsanbaues", Berlin 1916.
Puteani, Ernst: „Die Schafzucht und ihre wirtschaftliche Bedeutung nach dem Weltkriege", Hannover 1917.
Raemisch, E.: „Die Seidenwirtschaft der Welt" in Herzog, R. O., „Technologie der Textilfasern", Bd. VI, 2, Berlin 1929.
Reeden, K. v.: „Über die Garn- und Leinenverfertigung und den Garn- und Leinenhandel des Königreiches Hannover", Hannover 1833.
Reichwein, A.: „Die Rohstoffwirtschaft der Erde", Jena 1928.
Ritter, K.: „Wollerzeugung und Wollhandel der Welt vor und nach dem Kriege", Berlin 1929.
Rohn, E.: „Textilfaserkunde mit Berücksichtigung der Ersatzfasern und des Faserstoffersatzes", Ergänzungsband zu: „Neue mechanische Technologie der Textilindustrie", Berlin 1918.
Rose, E.: „Die Wolle auf dem Weltmarkte", Berlin 1921.
Schürmann, K.: „Die Struktur der deutschen Textilindustrie und ihre Wandlungen in der Nachkriegszeit", Berlin 1933.
Seitz, A.: „Die Seidenzucht in Deutschland", Stuttgart 1918.
Senkel, W.: „Wollproduktion und Wollhandel im 19. Jahrhundert", Tübingen 1901.
Skrobotz, B.: „Deutschlands Faserstoffversorgung", Berlin 1918.
Stieger, Dr.: „Einträglichkeit der Schäferei", Arbeiten der D. L. G., Heft 293, Berlin 1918.
Tambor, H.: „Seidenbau und Seidenindustrie in Italien", Berlin 1929.
Textilhandbuch, Großes. Ein Lehr- und Nachschlagewerk für das gesamte Textil- und Bekleidungsfach. Hrsg. Benno Markus, Nordhausen 1931.

Thamm, Adolf: „Die Rohstoffversorgung der deutschen Leinenindustrie unter bes. Berücks. d. durch d' Kriegsausgang in Rußland u. d. Randstaaten eingetret. Strukturwandlgn. i. i. Flachsproduktion", Emstetten (Westf.) 1930.
Tobler, F.: „Textilersatzstoffe", Berlin 1917.
Ubbelohde, L.: „Über Maßnahmen, um Flachs, Wolle und Baumwolle durch in Deutschland erzeugten Flachs und neuartige Kunstseide (Stapelfaser) zu verdrängen", Berlin 1934.
Ulrichs: „Schafweiden", Arbeiten der D. L. G., Heft 293, Berlin 1918.
Woermann, E.: „Die Veredlungswirtschaft", Berlin 1933.
derselbe: „Standort, Betriebsformen und Ausdehnungsmöglichkeiten der deutschen Schafhaltung", Berichte über Landwirtschaft, Sonderheft 111, Berlin 1935.
Zischka, Anton: „Der Kampf um die Weltmacht ‚Baumwolle'", Berlin-Leipzig-Wien 1935.

Statistisches Reichsamt, Berlin, und Institut für Konjunkturforschung, Berlin.

Monatliche Nachweise über den auswärtigen Handel Deutschlands, 1925 bis 1935, Hrsg. Stat. Reichsamt.
Statistik des Deutschen Reiches, nebst Einzelschriften, Hrsg. Stat. Reichsamt.
Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. Hrsg. Stat. Reichsamt.
Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Hrsg. I. f. Kjf.
Wirtschaft und Statistik, Hrsg. Stat. Reichsamt.
Wochenberichte des I. f. Kjf.

Zeitungen und Zeitschriften.

Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik.
Chemiker-Zeitung.
Deutsche Färberzeitung.
Deutsche Leinenindustrielle, Der.
Deutscher Volkswirt, Der.
Deutsche Volkswirtschaft, Die.
Deutsche Wollengewerbe, Das.
Deutscher Reichsanzeiger.
Faserforschung.
Frankfurter Zeitung.
Konfektionär.
Melliand Textilberichte.
Mitteilungen für die Landwirtschaft.
Monatsblätter für den deutschen Seidenbau.
Monatshefte für Seide und Kunstseide.
Norddeutsche Schäfereizeitung, Die.
Reichsgesetzblatt.
Süddeutsche Schäfereizeitung, Die.

Technik und Wirtschaft.
Textil-Betrieb, Der.
Textil-Zeitung.
Völkischer Beobachter.
Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure.
Zeitschrift für die gesamte Textil-Industrie.
Berichte über Landwirtschaft.
Die Technik in der Landwirtschaft.

LEBENSLAUF

Ich, Hans-Joachim Schmidt, bin am 14. November 1912 in Halle (Saale) als Sohn des Kaufmanns Franz Schmidt und seiner Ehefrau Frieda, geb. Winter, geboren worden. Nach bestandener Reifeprüfung am Reform-Real-Gymnasium in Halle (Saale) (Ostern 1932 begann ich mein Studium an der Handels-Hochschule in Leipzig. Ich bestand dort nach 6 Semestern die Diplomprüfung für Betriebswirte. Im Anschluß daran ließ ich mich an der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg immatrikulieren, um zu promovieren.

Während meiner sämtlichen Studienjahre war ich nebenbei beruflich tätig. Ich volontierte in Bank-, Einzelhandels- und Industriebetrieben, wobei ich meine besondere Aufmerksamkeit auf das Gebiet der Textilwirtschaft lenkte. Vom Juni 1935 bis Dezember 1935 war ich ehrenamtlicher Geschäftsführer der Gauwirtschaftsberatung der N.S.D.A.P. Gau Halle-Merseburg. Von dieser Zeit ab bin ich bis heute in der O.H.G. G. Aßmann (Herrenfertigkleidung und Uniformfabrikation), bei der mein Vater als geschäftsführender Gesellschafter Betriebsführer ist, tätig.

Die Anregung zu meiner Dissertation verdanke ich Herrn Professor Dr. Georg Jahn, an dessen Seminar ich seit Sommersemester 1935 teilgenommen habe. Für die freundliche Anteilnahme und wertvolle Förderung bei der Arbeit an meiner Dissertation sage ich auch an dieser Stelle gern Professor Jahn meinen aufrichtigen Dank.

Die mündliche Doktorprüfung bestand ich am 24. Juni 1936.

Druck: Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätten Halle (Saale)
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen

Anlagen

Tabelle 1.

Baumwolle [1]

	Anbaufläche in Millionen ha und in % der Weltanbaufläche						Ernte in 1000 to und in % der Weltproduktion					
	Durchschnitt						Durchschnitt					
	1913/14		1927/31		1933/34		1913/14		1927/31		1933/34	
	ha	%	ha	%	ha	%	to	%	to	%	to	%
U. S. A.	13,8	51,3	16,6	49,2	12,1	39,9	2 835,0	55,1	3 177,9	56,1	2 828,9	48,8
Übriges Amerika	0,6	2,3	1,9	3,2	1,3	4,2	113,4	2,2	248,2	4,2	436,4	7,5
Amerika	14,4	53,6	17,7	52,4	13,4	44,1	2 948,8	57,3	3 226,1	60,3	3 265,3	56,3
Asiatisch Rußland	0,6	2,2	1,3	3,8	2,1	6,9	206,4	4,0	296,0	5,2	418,3	7,2
Britisch Indien	9,1	33,8	10,1	29,9	9,8	32,3	793,8	15,4	951,5	16,8	919,5	15,8
China	2,0	7,4	2,0	5,9	2,5	8,2	771,1	15,0	463,8	8,1	590,9	10,1
Asien	11,7	43,4	13,4	39,6	14,4	47,4	1 771,3	34,4	1 771,3	30,1	1 928,7	33,1
Ägypten	0,7	2,6	0,8	2,3	0,8	2,6	317,5	6,2	335,3	5,9	385,3	6,6
Übriges Afrika	0,1	0,4	0,5	1,4	0,6	1,9	45,4	0,9	70,4	1,2	78,8	1,1
Afrika	0,8	3,0	1,3	3,7	1,4	4,5	362,9	7,1	405,7	7,1	464,1	7,7
Welt	26,9	100	33,7 [2]	100	30·3 [2]	100	5 148,4 [2]	100	5 661,4 [3]	100	5 786,0 [3]	100

[1] Nach Angaben des „Internationalen Landwirtschaftsinstituts“ in Rom.
[2] Einschließlich einer nicht nach einzelnen Ländern aufgeteilten Fläche.
[3] Einschließlich einer nicht nach einzelnen Ländern aufgeteilten Menge.

Tabelle 2.

Baumwollverbrauch [1])

Länder	Gesamtverbrauch in 1000 Ballen [2]) und in % des Weltverbrauchs. 31. Aug. 1913 1000 B.	%	31. Juli 1928 1000 B.	%	31. Juli 1934 1000 B.	%	Hierunter amerikanische 31. Juli in 1000 Ballen 1928	%	1934	%	ostindische 31. Juli in 1000 Ballen 1928	%	1934	%	ägyptische 31. Juli in 1000 Ballen 1928	%	1934	%	brasilianische u. a. 31. Juli in 1000 Ballen 1928	%	1934	%
Deutsches Reich	1 728	7,6	1 585	6,2	1 524	6,1	1 276	80,5	1 056	69,3	212	13,4	190	12,4	63	4,0	146	9,7	34	2,1	132	8,6
Frankreich	1 010	4,3	1 180	4,6	1 134	4,5	829	70,3	749	66,0	180	15,3	194	17,1	95	8,1	119	10,5	76	6,3	72	6,4
Großbritannien	4 274	18,5	2 904	11,4	2 470	9,8	1 949	67,1	1 461	59,2	121	4,2	234	9,5	358	12,3	366	14,8	476	16,4	409	16,5
Rußland (UdSSR) [3])	2 509	10,8	1 864	7,3	1 885	7,5	493	26,6	60	3,2	—	0,0	33	1,7	71	3,8	—	0,0	1 300	69,6	1 792	95,1
übriges Europa	3 100	13,8	3 427	13,4	2 929	11,7	2 545	74,2	2 111	72,1	570	16,9	427	14,6	165	4,7	250	8,5	147	4,2	141	4,8
Europa	12 621	55,0	10 960	42,9	9 942	39,2	7 092	64,7	5 437	54,8	1 083	9,9	1 078	10,8	752	6,9	881	8,8	2 033	18,5	2 546	25,6
Asien [4])	3 765	16,4	6 591	25,8	8 149	32,5	1 513	22,9	2 238	27,5	3 383	51,4	3 638	44,6	43	0,6	119	1,5	1 646	25,1	2 154	26,4
U. S. A. [5])	5 786	25,2	6 770	26,6	5 670	22,5	6 535	96,5	5 554	97,7	27	0,4	14	0,3	144	2,1	69	1,2	64	1,0	33	0,6
übriges Amerika	779	3,4	939	3,6	956	3,8	195	20,8	238	24,9	—	0,0	—	0,0	4	0,4	12	1,3	740	78,8	706	73,8
Amerika	6 565	28,6	7 709	30,2	6 626	26,3	6 730	87,3	5 792	87,3	27	0,3	14	0,2	148	1,9	81	1,3	804	10,5	739	11,2
übrige Gebiete	—	—	280	1,1	395	1,6	72	25,7	68	17,2	24	8,6	42	10,6	13	4,7	27	6,9	171	61,0	258	65,3
Welt	22 951	100	25 540	100	25 112	100	15 407	60,3	13 535	53,9	4 523	17,7	4 772	19,0	956	3,7	1 108	4,4	4 654	18,3	5 697	22,7

[1]) Nach „International Cotton Bulletin", Manchester.

[2]) Ohne Rücksicht auf das Gewicht. Das Reingewicht eines Ballen beträgt bei amerikanischer Baumwolle ungefähr 230 kg, bei indischer 180 kg, bei ägyptischer 340 kg, bei den übrigen Sorten 135 kg.

[3]) Rußland ausschließlich Polen und Finnland.

[4]) Ohne China.

[5]) Ausschließlich Linters, an Linters wurden 1912/13 = 303 000, 1926/27 = 806 000 Ballen, 1933/34 = 767 000 Ballen verbraucht.

Tabelle 3.

Wolle

Schafbestand [1])
in Millionen Stück und in % der Welt.

	1913		1925	
	Stück	%	Stück	%
Deutsches Reich	5,0 [2])	0,8	4,7	0,8
Großbritanien und Irland	27,6	4,5	26,4	4,4
Frankreich	16,2	2,7	10,5	1,8
Italien	11,2	1,8	11,8	2,0
Rußland (UdSSR) [3])	80 9	13,3	81,9	13,7
Übriges Europa	53,9	8,9	73,0	12,2
Europa	194,8	32,0	208,3	34,9
USA	49,7 [4])	8,2	40,7 [4])	6,8
Argentinien	43,2	7,1	36,2	6,1
Uruguay	26,3 [5])	4,3	14,4 [5])	2,4
Übriges Amerika	34,0 [6])	5,6	31,2 [6])	5,2
Amerika	153,2	25,2	122,5	20,5
China	22,2	3,7	22,8 [8])	3,7
Britisch Indien	35,4	5,8	35,1	5,9
Japan [7])	—	—	—	—
Übriges Asien	18,2	3,0	18,8	3,2
Asien	75,8	12,5	76 1	12,8
Südafrikanische Union	35,8	5,9	32,0 [9])	5,4
Übriges Afrika	38,3	6,3	44,1	7,4
Afrika	74,1	12,2	76,1	12,8
Australien u. Neuseeland	109,3	18,1	113,6	19,0
Welt	607,2	100	596,6	100

[1]) Nach „Die wirtschaftlichen Kräfte der Welt". Hrsg. Dresdener Bank, Bln. 27.

[2]) Jetziger Gebietsumfang ohne Saargebiet.

[3]) Einschließlich Asiatisch Rußland, für 1913 auch einschließlich Finnland und Polen.

[4]) Nur Farmschafe.

[5]) Einschließlich Ziegen.

[6]) Davon in Südamerika rd. 25 bezw. 27 Mill. Stück.

[7]) Schafbestand unbedeutend.

[8]) Geschätzt.

Weltproduktion von Wolle [10])
(Roh- [Schweiß-] Wolle
in 1000 metrischen Tonnen und in % der Welt

	∅ 1909/13		1928		1933	
	to	%	to	%	to	%
Deutsches Reich	19,9	1,5	15,3	0,9	14,2	0,9
Großbritanien und Irland	61,7	4,4	59,9	3,4	63,3	3,8
Frankreich	37,0	2,7	21,4	1,2	19,5	1,2
Italien	23,1	1,6	14,5	0,8	12,0	0,7
Rußland (UdSSR)	145,0	10,4	177,8 [13])	10,2	62,2	3,7
Übriges Europa	125,9 [11])	9,0	138,3	8,0	135,8	8,2
Europa	412,6	29,6	427,2	24,5	307,0	18,5
USA	142,3	10,2	174,1	10,0	204,3	12,3
Argentinien	150,7	10,8	157,4 [14])	9,0	174,6 [14])	10,5
Uruguay	60,4	4,3	62,6	3,6	54,4	3,3
Übriges Amerika	41,8	3,0	54,2	3,0	48,3	2,9
Amerika	395,2	28,3	448,3	25,6	481,6	29,0
China	16,9	1,2	42,1 [15])	2,4	27,8 [15])	1,7
Britisch Indien	29,5	2,1	45,4	2,6	45,4	3,7
Japan	—	—	—	—	—	—
Übriges Asien	32,7 [12])	2,4	43,1	2,5	39,8	2,4
Asien	79,1	5,7	130,6	7,5	113,0	6,8
Südafrikanische Union	71,5	5,1	131,6	7,6	128,8	7,8
Übriges Afrika	29,8	2.2	44,1	2,5	43,2	2,6
Afrika	101,3	7,3	175,7	10,1	172,0	10,4
Australien u. Neuseeland	404,3	29,1	562,6 [14])	32,3	585,4 [14])	35,3
Welt	1 392,5	100	1 744,4	100	1 695,0	100

[9]) 1924.

[10]) Nach „Annuaire Statistique Internationale", Genf.

[11]) Die Durchschnittszahlen für 1909/13 beziehen sich auf das gegenwärtige Gebiet der europäischen Staaten.

[12]) Hiervon die Türkei 27 200 Tonnen.

[13]) Ohne die Wolle geschlachteter Schafe, jedoch einschließlich etwas Kamelhaar.

[14]) Jahre endend 30. 9., bei australischem Staatenbund 30. 6. des folgenden Jahres.

[15]) Ausfuhr.

Tabelle 4.

Flachs [1])

Welternteertrag an Gespinstfasern

in 1000 dz und in % der Welt

	Durchschnitt 1909/13		Durchschnitt 1928/32	
	dz	%	dz	%
Deutsches Reich	36	0,7	212	3,5 [3])
Belgien	235	4,5	147	2,4
Estland	169	3,2	76	1,2
Frankreich	184	3,5	209	3,4
Jugoslavien	7	0,1	94	1,5
Lettland	302	5,7	156	2,6
Litauen [2])	242	4,6	266	4,3
Polen	421	8,0	447	7,3
Rumänien	22	0,4	40	0,7
Russland	3 398	64,3	4 348	71,0
Ungarn	29	0,5	41	0,7
Übrige	239	4,5	84	1,4
Welt	5 284	100	6 120	100

[1]) Nach Angaben des „Internationalen Landwirtschaftsinstitutes" in Rom.
[2]) Flachs und Hanf zusammen.
[3]) Durchschnitt 1932/33.

Tabelle 5.

Jute [1]) Anbaufläche und Ernte

	Anbaufläche in 1000 ha und in % d. Welt				Ernte in 1000 to und in % der Welt			
	Durchschnitt 1909/13		1925		Durchschnitt 1909/13		1925	
	ha	%	ha	%	to	%	to	%
Britisch-Indien	1199	98,85	1261	99,2	1528	98,84	1622	99,2
Übriges [2]) Asien	14	1,15	10	0,8	18	1,16	13	0,8
Asien	1213	100	1271	100	1546	100	1635	100

Jute-Verbrauch

in 1000 to und in % der Welt

	Durchschnitt 1909/13		1925		1926 [4])	
	to	%	to	%	to	%
Deutsches Reich	146,1	9,4	133,2	8,2	87,1	4,5
Grossbrttannien u. Irland	215,0	13,8	190,2	11,7	119,0	6,1
Frankreich	101,0	6,5	88,8	5,4	118,3	6,1
Russland [3])	41,9	2,7	9,1	0,6	11,0	0,6
Übriges Europa	166,2	10,7	187,7	11,5	166,0	8,5
Europa	670,2	43,1	609,0	37,4	501,4	25,8
Vereinigte Staaten von Amerika	103,0	6,6	64,7	4,0	69,4	3,6
Übriges Amerika	15,3	1,0	24,0	1,5	19,4	1,0
Amerika	118,3	7,6	88,7	5,5	88,8	4,6
Britisch Indien	765,6	49,2	927,0	56,9	1 345,8	69,4
Übriges Asien	1,0	0,1	3,3	0,2	3,3	0,2
Asien	766,6	49,3	930,3	57,1	1 349.1	69,6
Welt	1 555,1	100	1 628,0	100	1 939,3	100

[1]) Nach "Die wirtschaftlichen Kräfte d. Welt" hrsg. Dresdener Bank 1927.
[2]) Formosa, Japan, Indochina, Nepal.
[3]) Einschliesslich Asiatisch-Russland, für 1913 auch einschliessl. Finnland und Polen.
[4]) Für Grossbritannien und Deutschland ein anormales Jahr.

Tabelle 6.

Gewinnung von Rohseide [1].

In to und in % der Welt.

	1913		1928		1933	
	to	%	to	%	to	%
Frankreich	350	1,3	205	0,4	76	0,1
Italien	3 540	13,0	4 790	9,2	3 000	5,6
Spanien	82	0,3	80	0,2	4,2	0,1
Griechenland	—	—	175	0,4	215	0,4
Europa [2]	3 972	14,6	5 250	10.9 [5]	4 125	7,6
China [3]	8 515	31,2	8 805	18,3	4 629	8,6
Japan [3]	12 120	44,3	32 825	68,3	42 160	78,0
Uebriges Asien	125	0,4	105	0,2	1 904	3,6
Asien [2] [3]	20 760	75,9	41 735	86,8	43 693	90,2
Rußland (UdSSR)	2 588	9,5	1 080	2,3	1 230	2,2
Insgesamt [4]	27 320	100	48 065	100	54 048	100

[1] Nach „Annuaire Statistique de la Societé des Nations", Genf.
[2] Ohne Rußland (UdSSR).
[3] Ausfuhr. Die Gewinnung ist sehr viel höher.
[4] Ohne Selbsverbrauch Ostasiens.
[5] Einschließlich kleinerer Mengen aus hier nicht aufgeführten Ländern.

Tabelle 7.

Gewinnung von Kunstseide [1].

In 1000 to und in % der Welt.

	1913		1928		1932		1934	
	to	%	to	%	to	%	to	%
Deutsches Reich	3,5	31,8	22,2	13,4	28,2	11,3	41,6	10,0
Großbritannien	3,0	27,3	24,6	14,9	32,9	13,7	42,2	10,2
Frankreich	1,5	13,6	13,6	8,2	23,0	9,6	32,1	7,8
Belgien	1,3	11,8	6,8	4,1	4,3	1,8	4,3	1,1
Niederlande	0,3	2,7	6,8	4,1	9,0	3,8	10,0	2,4
Italien	0,2	1,8	26,0	15,7	32,1	13,7	48,3	11,7
Schweiz	0,2	1,8	4,6	2,8	4,0	1,7	4,6	1,1
Tschecho-Slowakei	—	—	1,7	1,0	2,6	1,1	2,6	0,6
Polen	—	—	2,4	1,5	3,4	1,4	4,4	1,1
U. S. A.	0,7	6,4	44,4	26,8	61,2	25,5	95,4	23,1
Canada	—	—	1,6	1,0	3,2	1,3	4,6	1,1
Japan	—	—	7,5	4,5	31,6	13,2	69,1	16,7
Welt [2]	11,0	100	165,3	100	240,2	100	413,8	100

[1] Nach „Annuaire Statistique de la Société des Nations", Genf.
[2] Einschließlich kleinerer Produktionsmengen aus hier nicht besonders verzeichneten Ländern.

Tabelle 8

Bestand an Baumwollspindeln und an mechanischen Baumwollwebstühlen. [1])

	Zahl der Spindeln [2]) in Mill. Stück laut Schätzung am						Webstühle in 1000 Stck. und in % der Welt					
	31. Aug. 1913		31. Juli 1928		1933		1913		1930		1933	
	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%
Deutsches Reich	11,2	7,8	11,2	6,8	9,9	6,3	[5]) 230,2	8,2	224,1	7,0	222,5	7,2
Grossbritannien	55,7	38,8	57,1	34,7	49,0	31,2	805,4	28,7	692,9	21,8	588,0	18,8
Frankreich	7,4	5,1	9,8	5,9	10,1	6,4	108,0	3,9	200,1	6,3	198,2	6,3
Russland [UdSSR] [3])	7,7	5,4	7,3	4,4	9,2	5,8	213,2	7,6	159,1	5,4 [6])	250,0	8,0
Übriges Europa	17,5	12,3	19,5	11,8	19,9	12,6	518,3	18,5	638,1	20,2	588,0	18,7
Europa	99,5	69,4	104,9	63,6	98,1	62,3	1875,1	66,9	1914,3	60,7	1846,7	59,0
Britisch-Indien [8])	6,1	4,2	8,7	5,3	9,5	6,0	94,2	3,4	180,7	5,6	191,7	6,1
China [7])	.	.	3,5	2,1	4,6	2,9	5,8	0,2	30,3	1,0	44,9	1,4
Japan	2,3	1,6	6,3	3,8	8,2	5,2	[9]) 20,6	0,7	189,5	6,0 [10])	278,9	8,9
Asien [4])	8,4	5,8	1 ,5	11,2	22,3	14,1	120,6	4,3	400,5	12,6	515,5	16,4
Verein. Staat. v. Amerika	32,1	22,3	35,5	21,4	30,9	19,6	696,4	24,8	699,0	22,1	613,6	19,7
Übriges Amerika	2,8	2,0	4,6	2,8	4,7	3,0	107,7	3,8	143,2	4,5	152,5	4,9
Amerika	34,9	24,3	40,1	24,2	35,6	22,6	804,1	28,6	842,2	26,6	766,1	24,6
Verschiedene	0,7	0,5	1,6	1,0	1,7	1,0	7,0	0,2	1,7	–	1,7	—
Welt	143,5	100	165,1	100	157,7	100	2806,8	100	3158,7	100	3130,0	100

[1]) Nach „International Cotton Bulletin", Manchester.

[2]) Nur Spinnspindeln, d. h. Rohbaumwolle verarbeitende, keine Zwirn- und Abfallspindeln.

[3]) Rußland ausschließlich Polen und Finnland.

[4]) Ohne China.

[5]) Nach W. Rieger „Verzeichnis der im Deutschen Reiche laufenden Spindeln und Webstühle", Stuttgart 1913: 268 003.

[6]) Schätzung.

[7]) Jede chinesische Familie von einigem Ansehen besitzt einen Handwebstuhl.

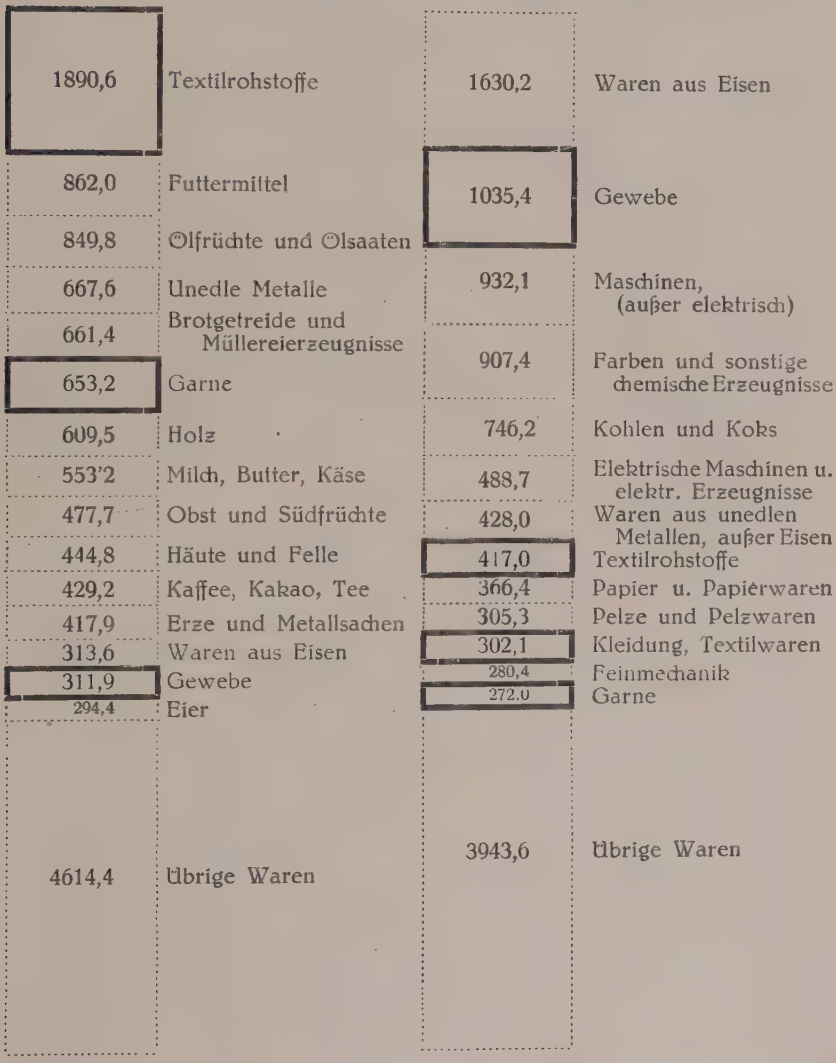
[8]) Die Zahl der Handwebstühle wird für 1927 auf 2500000 geschätzt.

[9]) Nur Webstühle in Spinnwebereien.

[10]) Ende 1932 waren außerdem 67400 Handwebstühle vorhanden.

Anteil der wichtigsten Waren am auswärtigen Handel.

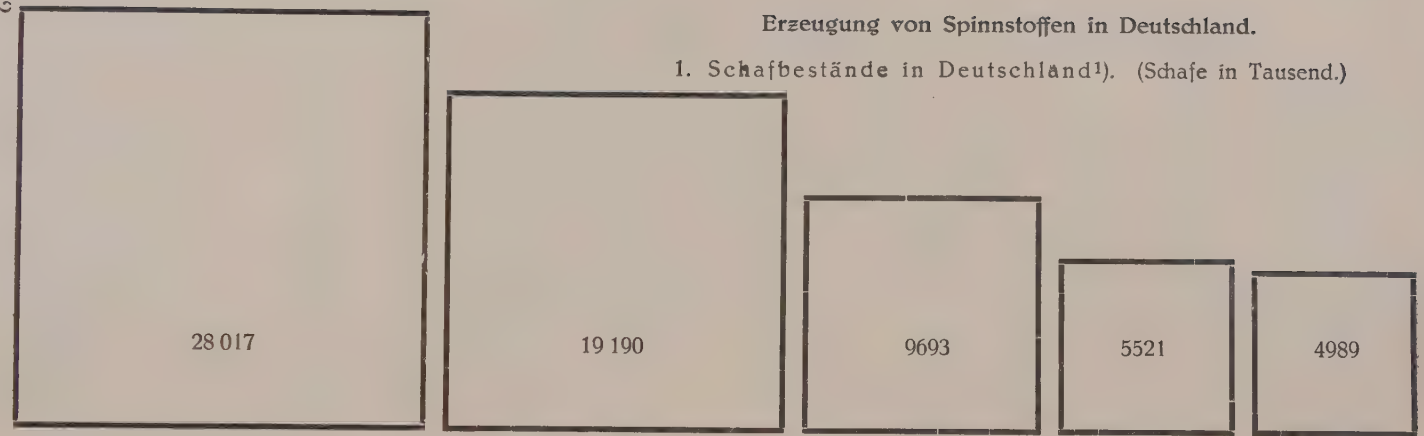
1928



Gesamteinfuhr: 14 051,2 Millionen RM. Gesamtausfuhr: 12054,8 Millionen RM.

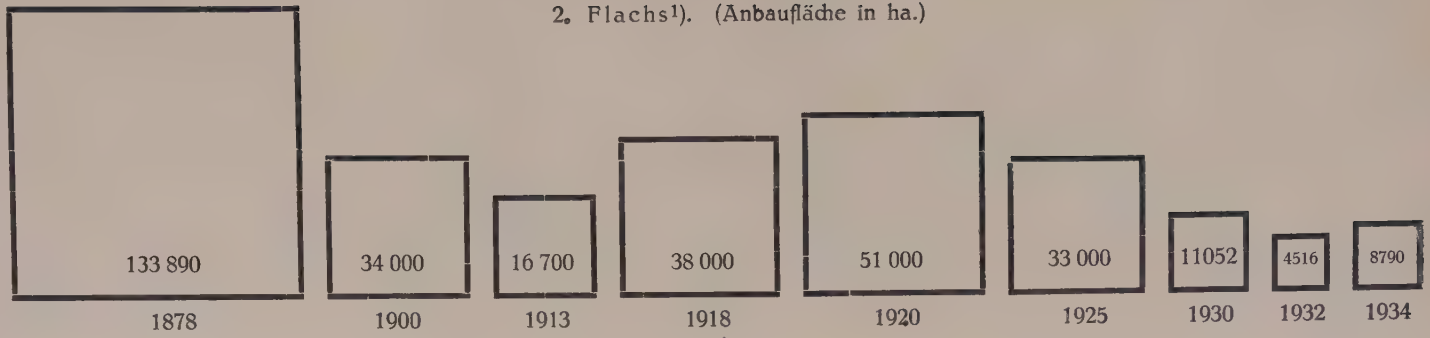
Erzeugung von Spinnstoffen in Deutschland.

1. Schafbestände in Deutschland[1]). (Schafe in Tausend.)

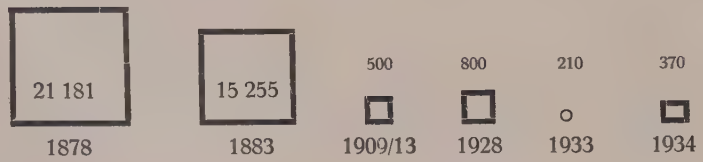


[1]) Nach den statistischen Jahrbüchern für das Deutsche Reich.
[2]) Früheres Reichsgebiet.
[3]) Jetziges Reichsgebiet.

2. Flachs[1]). (Anbaufläche in ha.)



3. Hanf. (Anbaufläche in ha.)



[1]) Nach „Wirtschaft und Statistik". Für die Jahre 1930 und 1932 nach „Deutscher Reichsanzeiger" 1934, Nr. 195. (22. August 1934.)

Vistra - Erzeugnisse.
(Nach I. G. Farben).

Vistra-Kleiderstoffe:	Modische Gewebe z. B. Vistra-Flamisol, Flamenga Matelasse Matelicot Spiralkrepps Borkenkrepps Krepp reversible Krepp mela Ottomane Ottomane reversible Flanell-Pyjamastoffe, Krepp Satin Kunstleinengewebe Cotelé u. a. m. Wollstralane Panama.
Vistra-Spitzen:	Für Kleider und Blusen,
Vistra-Kleider:	Vom einfachsten bis zum besten Genre: Hauskleider, Tageskleider, Abendkleider, Strandanzüge.
Dekorations- und Vorhangstoffe.	
Tischdecken:	Künstlerdecken m/Indanthren-Spritzdruck und Jacquardtischdecken a/ Vistra und Kunstseide.
Steppdeckenbezugsstoffe:	Auch konfektionierte Steppdecken.
Cachenez.	
Frottéstoffe.	
Chenillestoffe.	
Bademäntel:	aus Vistra-Frottierstoff oder Vistra-Chenille,
Vistra-Trikotagen:	Für Damem, Herren und Kinder, Spezialität: Vistra-Interlockware,
Strümpfe:	Damenstrümpfe, Plattierte Strümpfe, Unterziehstrümpfe, Sportstrümpfe,
Socken:	
Handarbeitsgarn:	aus Vistra und Wollstra.